

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku
Filozofski fakultet
Diplomski studij informatologije

Ivana Čadovska

Funkcionalnost hrvatskih baštinskih digitalnih zbirki
Diplomski rad

Mentor izv. prof. dr. sc. Zoran Velagić

Osijek, 2012.

Sadržaj

Sažetak	3
Ključne riječi:	3
1. Uvod	4
2. Digitalne baštinske zbirke	7
2.1. Prednosti i nedostaci korištenja digitalnih tehnologija	11
2.2. Najpoznatiji svjetski digitalni baštinski projekti	13
2.3. Digitalni baštinski projekti i zbirke u Hrvatskoj	18
3. Strateški dokumenti Europske Unije i Republike Hrvatske o digitalizaciji	21
4. Kriteriji vrednovanja digitalnih baštinskih zbirki iz korisničke perspektive	24
4.1. Vrednovanje zbirki kroz komparativne prednosti elektroničkih publikacija	31
5. Funkcionalnost digitalnih baštinskih zbirki kao kriterij vrednovanja	33
5.1. Modeli digitalnih baštinskih zbirki usmjereni na kriterij funkcionalnosti	35
5.2. Primjeri vrednovanja funkcionalnosti i upotrebljivosti u svijetu	38
5.3. Istraživanje funkcionalnosti hrvatskih baštinskih digitalnih zbirki	40
5.3.1. Istraživanje funkcionalnosti deset odabranih hrvatskih baštinskih zbirki na temelju komparativnih prednosti elektroničkih publikacija	40
5.3.2. Istraživanje funkcionalnosti digitalne knjižnice Edicija	47
6. Zaključak	49
Literatura	52
Prilozi	60

Sažetak

Digitalna informacijska tehnologija danas više nego ikad utječe na informacijske i kulturne djelatnosti. U trenutku kada suvremeno izdavaštvo potresa kriza, ona pruža mogućnost istraživanja novih tržišta, iskorištavanja novih alata i mogućnosti te uštedu resursa. Jedno od područja koje je također prepoznalo prednosti suvremenih tehnologija jest i kulturni sektor. Sve je više baštinskih projekata, kako na institucijskoj tako i na državnoj pa i međunarodnoj razini, usmjereno na digitalizaciju i suvremene tehnologije.

Rad prikazuje trenutno stanje digitalnih baštinskih projekata u Hrvatskoj i svijetu, fokusirajući se na korisnički orijentirana istraživanja, funkcionalnost i upotrebljivost takvih projekata. Analizirana je legislativna osnova digitalnih zbirki u Europskoj Uniji i Republici Hrvatskoj, zatim opisani kriteriji vrednovanja zbirki iz korisničke perspektive, modeli izgradnje zbirki usmjereni na kriterij funkcionalnosti te primjeri vrednovanja u svijetu. Također, predstavljena su dva istraživanja funkcionalnosti hrvatskih baštinskih digitalnih zbirki – istraživanje funkcionalnosti deset odabranih hrvatskih baštinskih zbirki na temelju komparativnih prednosti elektroničkih publikacija i istraživanje funkcionalnosti digitalne knjižnice Edicija.

Ključne riječi: digitalne zbirke, kulturna baština, Hrvatska, vrednovanje digitalnih zbirki, funkcionalnost digitalnih zbirki.

1. Uvod

U krizi koja je zahvatila izdavaštvo, ali i kulturu i obrazovanje, suvremene digitalne tehnologije omogućavaju stvaranje novih i otvaranje neistraženih tržišta, povezivanje privatnog sektora i kulturnih te obrazovnih institucija, spajanje proizvodne, distribucijske i marketinške djelatnosti, na taj način smanjenje potrošnje resursa te na kraju oživljavanje izdavačkog tržišta i tržišta informacija u cjelini. Proizvodi izdavaštva u kriznim su vremenima na margini. Iz navedenog je razloga neophodno iznaći nova, kreativna rješenja u proizvodnji i distribuciji informacija, a ujedno uštediti ionako ograničene financijske i materijalne resurse.

Jedno od osnovnih ljudskih prava jest i pravo na vlastitu kulturu i kulturu svoga naroda. Prava na kulturu podrazumijevaju sudjelovanje u kulturi i pravo na slobodu izražavanja te, najznačajnije, pravo pristupa kulturi.¹ Međutim, upravo je izdavaštvo informacija vezanih uz kulturu na rubu egzistencije. Neelie Kroes, potpredsjednik Europske Komisije zadužen za Digitalnu agendu, izjavio je kako je upravo pretvaranje sve kulture u digitalni oblik investiranje u budućnost², a ujedno i opstanak izdavaštva kulturnih informacija.

UNESCO kulturnu baštinu definira kao naše naslijeđe iz prošlosti, s kojim živimo i danas, i koje prosljeđujemo budućim generacijama. Kulturna baština posjeduje kulturnu, povijesnu, estetsku, arheološku, znanstvenu, etnološku ili antropološku vrijednost.³ Vrijednost kulturne baštine i odgovornost prenošenja na buduće generacije obvezuju zemlje i institucije da ju dugotrajno očuvaju, ali u isto vrijeme učine dostupnom. Dostupnost i korištenje baštine, u kojem god ona obliku bila izražena, ključ su i njene dugotrajnosti. Roland Barthes, francuski književni teoretičar i filozof, to objašnjava na primjeru teksta: „Tekst je doživljen samo u aktivnosti, proizvodnji. Iz toga slijedi da se tekst ne može zaustaviti, na kraju knjižnične police, primjerice; konstitutivni pokret teksta je obuhvaćanje: može se protezati kroz neko djelo, nekoliko djela“.⁴

Digitalna agenda za Europu kao jedan od osnovnih ciljeva digitalnoga doba nalaže očuvanje cjelokupnog ljudskog znanja, dajući primjer Aleksandrijske knjižnice iz antičkoga

¹ Usp. Palmer, R. New Challenges to the Landscape of Cultural Policies in Europe. URL: <http://www.culturalpolicies.net/web/compendium-topics.php?aid=213> (2012-08-05)

² Usp. Kroes, Neelie. Opening up Europe's cultural treasures to the online world (2011-11-29). URL: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/11/821&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en> (2012-07-03)

³ Usp. National Library of Australia. Guidelines for the preservation of digital heritage. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: Information Society Division, 2003. Str. 29.

⁴ Barthes, Roland. From work to text. Ithaca, NY: Cornell UP, 1979. URL: <http://courses.wcupa.edu/fletcher/special/barthes.htm> (2012-08-15)

doba.⁵ Muzeji, arhivi i ostale informacijske ustanove, a napose knjižnice, nositelji su najvećih projekata očuvanja kulturne baštine, a njihov se zadatak prenio i na digitalno doba i novu tehnologiju koje je ono donijelo sa sobom. Već 1965. godine američki računalni stručnjak Joseph Carl Robnett Licklider u svome djelu „Knjižnica budućnosti“ spominje „istinski korisnu knjižnicu“ poduprtu novom tehnologijom⁶, dok Marshall McLuhan, teoretičar komunikacije, govori o izumiranju „Gutenbergove galaksije“, odnosno tiskane riječi, još 1962. godine.⁷

Međutim, McLuhanova se vizija nije ostvarila. Knjiga u tiskanom obliku preživjela je ne samo doba „Gutenbergove galaksije“, već će nadživjeti i mnoge digitalne podatke „McLuhánovoga doba“. Postavlja se pitanje zašto se onda svakodnevno pokreću novi digitalni projekti, zašto zemlje ulažu u razvoj digitalnih baštinskih projekata te suštinsko pitanje – zašto dugovječnoj tiskanoj knjizi ili nekom drugom fizičkom predmetu dati njegovu digitalnu inačicu. Darnton fascinaciju elektroničkim izdavaštvom dijeli u tri faze – početna faza utopijskog entuzijazma, razdoblje razočaranja te nova sklonost pragmatizmu. Početna faza vodila se mišlju kreiranja elektroničkog prostora u kojem će se nalaziti sve, a na korisnicima će biti da se sami snalaze. Razočaranje digitalnim proizvodom kojeg nitko ne koristi dovelo je do razvijanja strategija i kreiranja digitalnih informacija dizajniranih za određenu svrhu i ciljane korisnike.⁸ Sličan put razvoja prolaze i digitalne zbirke od svoga nastanka 1990-ih godina pa do danas.

U svome nastanku digitalne su zbirke zamišljene upravo kao beskonačni čuvari ljudskoga znanja, povijesti i kulture. Poznati su „Memex“, stroj Vanevvara Busha iz 1945. godine, i Lickliderova vizija „knjižnice budućnosti“ 1960-ih godina. Svoje korijene digitalne zbirke vuku iz prvih sustava za informacijsko pretraživanje, hipertekstualnih sustava i automatskog indeksiranja, također nastalih 1960-ih godina.⁹ Međutim, od takvih se sustava razlikuju upravo po dodanoj vrijednosti u obliku različitih vrsta medija, funkcionalnosti i usluga. Digitalne zbirke danas pohranjuju sve različitije vrste sadržaja, broj podataka u njima pohranjenih konstantno raste, tehnologija se razvija, a s njome i potrebe korisnika. Michael Buckland, profesor na Berkleyu, tvrdi da se digitalne knjižnice, pa i sva ostala digitalna

⁵ Usp. Digital Agenda for Europe: Digital Libraries Initiative. URL: http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/index_en.htm (2012-07-02)

⁶ Usp. Arms, William. Digital libraries. M.I.T. Press, 2000. URL: <http://www.cs.cornell.edu/wya/DigLib/MS1999/index.html> (2012-07-03)

⁷ McLuhan, Marshall. Gutenbergova galaksija: nastajanje tipografskog čoveka. Beograd: Nolit, 1973.

⁸ Usp. Darnton, R. The New Age of the Book. // The New York Review of Books 46, 5 (1999). URL: <http://www.nybooks.com/articles/archives/1999/mar/18/the-new-age-of-the-book/> (2012-05-29)

⁹ Usp. Fox, E. A.; Urs, S. R. Digital libraries. // Annual Reveiw of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery, str. 504.

tehnologija i usluge, vode obrnutim načelom koje ide od izgradnje podataka prema korisnicima, umjesto načela od korisnika prema podacima.¹⁰

Budućnost je svakako u digitalnom obliku, međutim postavlja se niz pitanja kako zadovoljiti kriterij funkcionalnosti digitalnih podataka, u ovom kontekstu digitalnih baštinskih zbirki. Prilikom razmišljanja o pokretanju određenog digitalnog projekta očuvanja kulturne baštine, važno je promisliti o sljedećim parametrima finalnog proizvoda – stanje i rijetkost analognog originala, dostupnost digitalnog prostora za pohranu, procjena korištenja, kulturološki značaj, stanje autorskih prava te specifični ciljevi projekta.¹¹ Prema američkom računalnom stručnjaku Colinu Dayu posrednici između informacije i korisnika, u ovom slučaju knjižnice i drugi izdavači, imaju svoju ulogu u prikupljanju, odabiru, jačanju i informiranju. Prikupljanje se odnosi na objedinjavanje sadržaja potrebnih korisniku, a što se postiže odabirom prema određenim kriterijima. Jačanjem se podrazumijeva poboljšanje i izmjene na samome sadržaju prije no što se ustupi korisniku na korištenje. Informiranje spada u dio marketinga, odnosno obavješćavanje korisnika o novom sadržaju.¹²

U predgovoru djela Christine L. Borgman, profesorici na sveučilištu UCLA, "Od Gutenbergova izuma do globalnog informacijskog povezivanja" William Y. Arms naglašava kako digitalne knjižnice i elektroničko izdavaštvo "više nisu samo ezoterična zanimacija nekolicine zanesenjaka"¹³, ističući ih tako kao izazov tradicionalnim knjižnicama i tiskanom izdavaštvu. Potrebe korisnika za digitalnom građom ispitane su u nizu istraživanja. Istraživanje provedeno među sveučilišnom zajednicom 1995. godine na osam američkih sveučilišta pokazalo je kako elektronički izvori informacija služe kao nadopuna tiskanima te da korisnici, podjednako i studenti i znanstvenici, sve više traže pristup elektroničkim izvorima, elektroničkoj dostavi dokumenata i umreženim informacijama.¹⁴ Stoga i razvoj digitalnih zbirki, u ovom kontekstu baštinskih, mora teći sukladno potrebama korisnika.

¹⁰ Usp. Bearman, D. Digital libraries. // Annual Review of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery, str. 253. Citirano prema: Buckland, M. K. Five grand challenges for library research. // Library trends 51 (2003), str. 675-686.

¹¹ Usp. Best practice guidelines for digital collections: at University of Maryland Libraries. University of Maryland Libraries, 2007. Str. 39.

¹² Usp. Day, C. Economics of Electronic Publishing (1993). URL: <http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-index?c=jep;cc=jep;q1=electronic%20publishing;rgn=main;view=text;idno=3336451.0001.111> (2012-07-02)

¹³ Borgman, C. L. Od Gutenbergova izuma do globalnoga informacijskog povezivanja: pristup informaciji u umreženom svijetu. Lokve; Zadar: Naklada Benja; Gradska knjižnica Zadar, 2002. Str. VII

¹⁴ Usp. Covi, Lisa M.; Cragin, M. H. Reconfiguring control in library collection development: a conceptual framework for assessing the shift toward electronic collections. // Journal of the American society for information science and technology 55, 4 (2004), str. 313. Citirano prema: Vrana, R. Znanstveno komuniciranje pod utjecajem elektroničkih izvora informacija i moguća promjena knjižničnog obrasca. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 48, 2 (2005), str. 17.

2. Digitalne baštinske zbirke

Informacijska tehnologija i internet transformiraju način na koji ljudi dolaze do informacija. Tradicionalno poimanje zbirke, osobito u knjižničnom smislu, ne može se primijeniti u digitalnom okruženju zbog nestabilne prirode digitalnih dokumenata, multimedijalnosti, vremenske i prostorne neograničenosti, poveznica na druge sadržaje, više različitih lokacija pojedinih sadržaja zbirke i sličnih karakteristika digitalnog sadržaja. Sukladno tome, potrebno je redefinirati pojam zbirke stavljajući je u novo promjenjivo i nestabilno okruženje.

U tradicionalnom pogledu, zbirka je čvrsto povezana s knjižničnim fondom i fizičkom lokacijom. Prilikom traženja informacija izvan vlastitoga fonda, knjižnica poseže za fondovima drugih knjižnica, koji nisu u njenom vlasništvu, te se radi o međuknjižničnoj posudbi. Linda L. Hill, članica Alexandria Digital Library projekta i profesorica na kalifornijskom sveučilištu u Santa Barbari, tvrdi da je koncept zbirke u digitalnom svijetu širok koliko i rječnička definicija – „skup predmeta“, a ti predmeti nisu nužno u fizičkom vlasništvu knjižnice. Kao takva zbirka može sadržavati skup rezultata upita sačuvanih za buduće reference, predmete iz različitih zbirki odabranih prema svojoj relevantnosti naspram trenutnog projekta, skup metapodataka, direktorij pojedinaca ili organizacije i slično.¹⁵

Digitalna se zbirka prema tome može definirati kao zbirka koja počiva na grupi predmeta u digitalnom formatu promatranih kao cjelina koja demonstrira neka od identifikacijskih organizacijskih principa poput zajedničke teme ili predmeta, formata, načina objave, stvorena ili prikupljana od pojedinca ili korporativnog tijela, zajedničkog izvora ili porijekla.¹⁶ Digitalne se zbirke mogu i ne moraju razlikovati od tradicionalnih zbirki, mogu prezentirati novi sadržaj ili biti dio postojeće fizičke zbirke pojedine organizacije pa čak i nekoliko organizacija kao kolaboracijski projekt. Carl Lagoze i David Fielding definiraju digitalnu zbirku kao skup kriterija za odabiranje izvora iz šireg informacijskog prostora koji uključuju pružanje alata za pronalazak tih izvora.¹⁷ Maja Šojat – Bikić, voditeljica informatičkih poslova i multimedijjskih projekata Muzeja grada Zagreba, donosi sličnu

¹⁵ Usp. Hill, L.L. et.al. Collection Metadata Solutions for Digital Library Applications. // Journal of the American society for information science and technology 50, 13 (1999), str. 1169-1170.

¹⁶ Usp. Best practice guidelines for digital collections: at University of Maryland Libraries. University of Maryland Libraries, 2007. Str. 1.

¹⁷ Usp. Lagoze, C.; Fielding, D. Defining collections in distributed digital libraries. // D-Lib Magazine. <http://www.dlib.org/dlib/november98/lagoze/11lagoze.html> (2012-08-01). Citirano prema: Lee, Hur-Li. What is a collection?. // Journal of the American society for information science and technology 51, 12 (2000), str. 1110.

definiciju opisujući digitalnu zbirku kao skup logički i fizički organiziranih digitalnih objekata sa sistematičnim pristupom objektima. Tri osnovna kriterija na temelju kojih se bira model zbirke jesu prirodna organizacija analognih objekata, svrha njihovih digitalnih surogata te očekivanja i iskustva korisnika digitalnih resursa.¹⁸

Digitalne zbirke jedne su od najkorištenijih informacijskih alata. S vremenom su uz termin „digitalna“ usvojeni i srodni termini „virtualna zbirka“, „elektronička zbirka“ te „online zbirka“. Uz njih se često vezuje i širi pojam digitalnih knjižnica. Pojam „digitalna knjižnica“ usvojen je između 1991. i 1993. godine putem Nacionalne informacijske infrastrukturne inicijative SAD-a te časopisa „Journal of the American Society for Information Science“.¹⁹ Digitalne se knjižnice, s njima i digitalne zbirke, od svojih začetaka ranih 1990-ih godina pa do danas suočavaju s mnogobrojnim tehničkim poteškoćama, ali također veliki problem predstavljaju i korisnička očekivanja. Upravo je zadovoljavanje potreba korisnika digitalnih zbirki osnovna problematika ovoga rada.

David Bearman, urednik časopisa Archives and museum informatics, ističe kako su digitalne knjižnice široko korištene u različitim profesionalnim sredinama, ali razvoj digitalnih knjižničnih aplikacija nije u fokusu niti jedne određene discipline.²⁰ Takva interdisciplinarnost u razvoju donosi niz prednosti, ali i još više nedostataka i nedosljednosti. Terminološki promatrano, pojam digitalnih knjižnica često upućuje na knjižnicu kao ustanovu, u fizičkom smislu, stoga je kontradiktorno spajanje termina „digitalno“ uz nju. Clifford Lynch i Daphne Greenberg samo su neki od autora koji govore o proturječnosti ovoga termina.²¹ Navedenu terminološku problematiku pobliže dočarava tvrdnja Greenberg iz 1998. godine: „ako je knjižnica knjižnica, nije digitalna; ako je knjižnica digitalna, nije knjižnica“.²² Christine L. Borgman naglašava i kako digitalna knjižnica služi u kontekstu opisivanja elektroničkih zbirki²³, a taj je termin usvojen u praksi te će kao takav koristiti i u ovom radu.

¹⁸ Usp. Šojat – Bikić, Maja. Baštinski pristup digitalizaciji povijesnih novina: od povijesnih novina do digitalne zbirke sadržaja. // *Medijska istraživanja* 12, 2 (2006). URL: <http://hrcak.srce.hr/22984> (2012-05-19), str. 22.

¹⁹ Usp. Bearman, D. Digital libraries. // *Annual Review of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery*, str. 223. Citirano prema Fox, E. A.; Lunin, L. F. Perspectives on digital libraries: Introduction and overview. // *Journal of the American Society for Information Science* 44 (1993), str. 441-445.

²⁰ Usp. Bearman, Nav. Dj. Str. 224.

²¹ Usp. Borgman, C. L. Od Gutenbergova izuma do globalnoga informacijskog povezivanja: pristup informaciji u umreženom svijetu. Lokve; Zadar: Naklada Benja; Gradska knjižnica Zadar, 2002. Str. 31.

²² Borgman, C. L. *Scholarship in the digital age: information, infrastructure, and the Internet*. Cambridge; London: The MIT Press, 2007. str. 17

²³ Usp. Borgman, C. L. Od Gutenbergova izuma do globalnoga informacijskog povezivanja: pristup informaciji u umreženom svijetu. Lokve; Zadar: Naklada Benja; Gradska knjižnica Zadar, 2002. Str. 32.

Upravo Borgman 1992. godine među prvima definira elektroničku knjižnicu kao službu, strukturu, skup informacijskih izvora, skup alata i mogućnosti za pronalaženje i korištenje postojećih informacijskih izvora. Korisnici nacionalne elektroničke knjižnice, koju daje za primjer, obuhvaćali bi učenike, studente, nastavnike, profesore, istraživače, znanstvenike, knjižničare, autore, izdavače, praktičare i one koji pružaju informacije.²⁴ National Science Foundation iz 1996. godine usvaja dvije definicije digitalne knjižnice koje u obzir uzimaju tehnički, ali i ljudski faktor digitalnih knjižnica. Prva definicija opisuje digitalnu knjižnicu kao skup elektroničkih resursa i povezanih tehničkih sposobnosti za stvaranje, traženje i korištenje informacija, dok druga kao polazište uzima ljudski faktor predstavljajući digitalnu knjižnicu kao knjižnicu sagrađenu, prikupljenu i organiziranu za i od zajednice korisnika i namijenjenu da zadovolji informacijske potrebe čitave zajednice. 1998. godine Savez digitalnih knjižnica definira digitalne knjižnice kao „organizacije koje pružaju izvore, uključujući specijalizirano osoblje koje odabire, organizira, osigurava intelektualni pristup, objašnjava, distribuira, čuva integritet i osigurava trajnost zbirke digitalnih djela na način da one budu spremne i ekonomski dostupne za korištenje jednoj ili više zajednica“²⁵, ponovno stavljajući fokus na zadovoljenje potreba korisnika.

Hrvatsko informacijsko i dokumentacijsko društvo poima digitalne knjižnice kao „prošireni oblik postojećih knjižnica na način digitaliziranja vlastite građe i njenog uvođenja u odgovarajuću programsku okolinu (softver digitalne knjižnice) u svrhu pristupa i omogućavanja pregledavanja i pretraživanja. Danas, građa koja ulazi u digitalne knjižnice je najviše dijelom zavičajnih zbirke postojećih knjižnica, zbirke rijetkih knjiga i rukopisa a u svrhu njihove zaštite od fizičkog propadanja.“²⁶

Elementi koji su zajednički svim definicijama digitalnih knjižnica jesu:

- digitalna knjižnica nije jedinstvena cjelina
- digitalna knjižnica zahtijeva tehnologiju za povezivanje s više izvora
- veze između više digitalnih knjižnica i informacijskih usluga moraju biti transparentne krajnjim korisnicima

²⁴ Isto. str. 34

²⁵ Isto. str. 37

²⁶ Digitalne knjižnice. URL: http://www.hidd.hr/virref/sustavi_digknjiznice.htm (2012-05-29)

- univerzalni pristup digitalnim knjižnicama i informacijskim uslugama je krajnji cilj
- digitalne zbirke nisu ograničene samo na surogate dokumenata već se odnose i na digitalne predmete koji se ne mogu prikazati ili distribuirati u tiskanim formatima.²⁷

Institucijski repozitoriji također su pojam usko povezan uz digitalne zbirke. Lynch definira institucijske repozitorije kao set usluga koje, u njegovom viđenju, sveučilište (ali i bilo koja druga obrazovna ili kulturna institucija) nudi članovima svoje zajednice za upravljanje i raspačavanje digitalnih materijala koje su stvorili institucija i njeni članovi. Vođenje institucijskog repozitorija uključuje organizacijsku predanost upravljanju digitalnim materijalima, uključujući i dugotrajnu zaštitu, organizaciju, pristup i distribuciju, ovisno o potrebama institucije.²⁸

Prije izgradnje digitalne zbirke, neovisno u kojem obliku, potrebno je izraditi projekt za njeno stvaranje i održavanje. Digitalni projekt uključuje ljudske, tehničke, financijske i materijalne resurse okupljene za stvaranje digitalne zbirke. Projekt može biti namijenjen jednoj ili više digitalnih zbirki, a unutar njegova razvoja odlučuje se o svrsi i ciljevima projekta, sadržaju i izvorima toga sadržaja, dostupnosti (sučelje, autorska prava i slično), korisnicima te prilagođenosti projekta ostalim digitalnim projektima, kao i prioritetima organizacije koja ga vodi.²⁹ George Buchanan postavlja osnovne korake pri strateškom planiranju procesa izgradnje digitalne zbirke koji uključuju analizu, formuliranje, implementaciju i evaluiranje, kako je objašnjeno na slici 1.

Digitalne zbirke dostupne su najčešće na internetu, zatim „offline“ na računalu institucije, na CD-ROM-u te rjeđe na disketama. Izdavati digitalne zbirke mogu sveučilišni, komercijalni te specijalizirani izdavači, zatim knjižare, knjižnični opskrbljivači te sami autori (samoobjavljivanje).³⁰ Treba također napomenuti i baštinske ustanove kao jedne od brojnijih izdavača digitalnih zbirki, osobito u Hrvatskoj. Digitalne zbirke dijele se na specijalizirane ili

²⁷ Digital libraries: philosophies, technical design considerations, and example scenarios. New York: The Haworth Press, cop. 1999. Str. 1.

²⁸ Usp. Lynch, C. A. Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. Citirano prema: Wheatley, Paul. Institutional Repositories in the context of Digital Preservation. DPC Technology Watch Series Report, 04-02. Presented at the Digital Preservation Coalition (2004). URL: www.dpconline.org/docs/DPCTWf4word.pdf (2012-05-29)

²⁹ Usp. Best practice guidelines for digital collections: at University of Maryland Libraries. University of Maryland Libraries, 2007. Str. 1.

³⁰ Armstrong, C.J.; Lonsdale, R. The Publishing of Electronic Scholarly Monographs and Textbooks (1998). URL: <http://www.ukoln.ac.uk/dlis/models/studies/elec-pub/elec-pub.htm> (2012-06-19)

za određenu disciplinu, prema žanru, formatu, u obliku institucijskih repozitorija, za određeni cilj ili skupinu korisnika.³¹ Predmeti pohranjeni u digitalnim zbirkama mogu biti „digitalno rođeni“, odnosno nastali u izvornom digitalnom okruženju, te digitalizirani, koji su pomoću postupaka digitalizacije pretvoreni iz svog fizičkog stanja u digitalne predmete. Također, zbirka može sadržavati i metapodatke te podatke za indeksiranje. Digitalni predmeti od kojih se sastoji zbirka predstavljaju njenu gradivnu osnovu, a definiraju se kao diskretna jedinica koja se sastoji od digitalne datoteke ili nekoliko datoteka te deskriptivnih metapodataka. Metapodaci su nužni za pretraživost predmeta unutar zbirke.³²

Zašto izgradnja digitalne knjižnice? Prvenstveno iz razloga lakše dostupnosti građe. Dakle, u prvi plan se stavljaju korisnici i njihove potrebe za informacijama u svakom trenutku i na svakom mjestu, što tradicionalne knjižnice i ostale informacijske ustanove ne mogu zadovoljiti. William Arms, profesor emeritus na Sveučilištu Cornell, navodi neke od potencijalnih koristi digitalnih knjižnica za početak ističući dostupnost („digitalna knjižnica donosi knjižnicu korisniku“), zatim poboljšano pretraživanje i pregledavanje pomoću novih tehnologija, dijeljenje informacija, ažuriranje informacija, laku dostupnost, mogućnost novih oblika informacija.³³

Jedna od osnovnih funkcija nastanka digitalnih baštinskih zbirki, osim prezentacije samog sadržaja i omogućavanja njegove dostupnosti, jest očuvanje izvornika i/ili sadržaja. Stoga se uz digitalne baštinske zbirke često veže pojam digitalne zaštite. Pod pojmom digitalne zaštite podrazumijevamo „ne samo arhiviranje digitalnih modela površinskih oblika, unutarnjih struktura, boja, tekstura i drugih osobina koje predstavljaju miješane materijale, već također i procese obrnutog inženjeringa ili digitalne rekonstrukcije postojećih predmeta i predmeta koji su izgubljeni“.³⁴

2.1. Prednosti i nedostatci korištenja digitalnih tehnologija

Dok se tradicionalne knjižnice razvijaju stabilno i sporo, digitalne su knjižnice dinamične, ali i nestabilne. Većina građe tradicionalnih knjižnica u tekstualnom je obliku,

³¹ Bearman, D. Digital libraries. // Annual Review of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery, str. 227-230.

³² Usp. Best practice guidelines for digital collections: at University of Maryland Libraries. University of Maryland Libraries, 2007. Str. 2.

³³ Usp. Arms, William. Digital libraries. M.I.T. Press, 2000. URL: <http://www.cs.cornell.edu/wya/DigLib/MS1999/index.html> (2012-07-03)

³⁴ Cultural heritage preservation using constructive shape modeling. // Computer Graphics forum 23, 1 (2004), str. 26.

dobro kategorizirana i bez poveznica na ostale sadržaje, dok digitalni predmeti obuhvaćaju širok spektar multimedije i različitih formata, često su međusobno povezani i nekategorizirani. Organizacija u tradicionalnoj knjižnici je strogo kontrolirana, komunikacija je najčešće spora i jednosmjerna, međutim podržava se besplatan i univerzalni pristup. Digitalne su knjižnice distribuirane po pitanju organizacije, kontrole, pristupnih točaka i komunikacije. Potiče se interakcija, a zastupljene su podjednako i filozofija besplatnog ali i ograničenog pristupa.³⁵ Elektroničko izdavaštvo, time i digitalne zbirke, odlikuje eksperimentiranje s različitim modelima dostave i prezentacije sadržaja te mogućnošću korisničkog manipuliranja. Međutim, digitalni sadržaj uključuje i neke nedostatke. Između ostalog, zahtijeva određen prostor na internetu, o čemu ovisi njegova dostupnost. Zaslon računala ima manju fleksibilnost od tradicionalne tiskane knjige i nije namijenjen za dugotrajno čitanje, stoga je potrebno prilagoditi sadržaj drugačijoj namjeni. Također, velik je problem digitalnih autorskih prava koji se donekle uspješno može riješiti kontrolom pristupa i korištenja pomoću uzorkovanja i niže kvalitete razlučivosti, ograničenog trajanja isječaka, vidljivih vodenih žigova, traženja dozvole pristupa, mrežne provjere autentičnosti identiteta, provjere autentičnosti IP adrese, 1-klik licence i dozvole, pristupa omogućenog samo putem odobrenih terminala ili institucijskog LAN-a, potpisanih licencnih ugovora s krajnjim korisnicima, onemogućenog spremanja i kopiranja značajki preglednika ili operacijskog sustava, „cookies“ i digitalnih certifikata, softverskog dekodera, međuinstitucijske provjere autentičnosti, onemogućenih značajki korištenja u korisničkom sučelju, nasumično generiranog ili privremenog URL-a, sustava za mjerenja i praćenja aktivnosti, simultanih korisničkih ograničenja, upozorenja o autorskim pravima u obliku skočnog prozora („pop-up“), nevidljivih vodenih žigova i bitstreama, hardverskog dekodera ili preglednika.³⁶

Kod pokretanja određene baštinske zbirke najčešće se prilikom planiranja odlučuje na digitalizaciju kompletne zbirke, što je logičan i za realizaciju najjednostavniji plan. Međutim, takav je pothvat opsežan, zahtijeva velike vremenske, ljudske i novčane izdatke. Primjerice, u desetak godina britanska nacionalna knjižnica uspjela je digitalizirati tek 0,3% svoje baštinske zbirke.³⁷ Osim količine sadržaja, ideal prilikom izgradnje zbirke jest stvoriti svojevrsnu „univerzalnu virtualnu mašinu“ koja može pokretati različite vrste formata (primjerice Word,

³⁵ Usp. Fox, E. A.; Urs, S. R. Digital libraries. // *Annual Review of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery*, str. 518.

³⁶ Usp. Eschenfelder, K. R. Technologies Employed to Control Access to or Use of Digital Cultural Collections: Controlled Online Collections. // *D-Lib Magazine* 16, ½ (2010). URL: <http://www.dlib.org/dlib/january10/eschenfelder/01eschenfelder.html> (2012-05-29)

³⁷ Usp. Beckett, H. Preserving our digital heritage. // *Computer Weekly* (2006) <http://www.computerweekly.com/feature/Preserving-our-digital-heritage> (2012-06-20)

Excel, PDF, HTML, JPeg, Gif, CSV). Međutim, u praksi je to vrlo zahtjevno za izvođenje te se često zbirka ograničava na jedan ili nekoliko formata. Emulacija formata zbog svoje kompliciranosti često se nadomještava migracijom iz jednog formata u drugi, najčešće onog koji je jednostavniji za ugradnju u postojeću zbirku.³⁸

Sukladno navedenim prednostima i nedostacima digitalnih zbirki, potrebno je promisliti kakav je sadržaj, u kojem obimu i obliku, prikladan digitalnom formatu.

2.2. Najpoznatiji svjetski digitalni baštinski projekti

Pojam "globalna digitalna knjižnica"³⁹ može se povezati s najpoznatijim svjetskim projektima digitalizacije kulturne baštine jer im je jedan od glavnih ciljeva povezivanje nacionalnih pa čak i internacionalnih digitalnih zbirki baštinske građe u jednu cjelinu kako bi bila dostupna globalno putem interneta. Mnoge su zemlje prepoznale značaj digitalnih zbirki i uvrstile ih u dio svoje baštinske politike zbog njihovog potencijala u očuvanju kulturnog naslijeđa, povećanog pristupa zbirkama nacionalnog sadržaja te promicanju boljeg razumijevanja među narodima i društvima. Brojni su primjeri digitalnih zbirki namijenjenih manjinskim narodima i jezicima, primjerice u Meksiku, Koreji, SAD-u, Velikoj Britaniji, Portugalu, Australiji, Novom Zelandu, Singapuru, Njemačkoj, a njihov broj iz dana u dan raste.⁴⁰

Europska Unija također je jedna od glavnih pokretača nekih od najvećih projekata digitalne baštine. Digital Libraries Initiative (u nastavku DLI) dio je Digitalne agende za Europu⁴¹, koja za cilj ima uvođenje građana Europske Unije u informacijsko doba. Digitalna agenda dio je veće strategije Europske Unije pod nazivom „Europa 2020“. Jedan od njenih ciljeva jest i poticanje razvoja e-kulture. DLI je s radom započela 2005., a za osnovni cilj ima učiniti dostupnima te očuvati za buduće naraštaje sve europske kulturne i znanstvene informacije na različitim medijima (knjige, časopisi, filmovi, karte, fotografije, glazba i slično), a usredotočuje se na dva područja – kulturnu baštinu i znanstvene informacije.⁴²

³⁸ Usp. Isto.

³⁹ Borgman, C. L. Od Gutenbergova izuma do globalnoga informacijskog povezivanja: pristup informaciji u umreženom svijetu. Lokve; Zadar: Naklada Benja; Gradska knjižnica Zadar, 2002. Str. 40.

⁴⁰ Usp. Fox, E. A.; Urs, S. R. Digital libraries. // Annual Review of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery, str. 554-555.

⁴¹ Dostupno na http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm (2012-07-02)

⁴² Usp. Digital Agenda for Europe: Digital Libraries Initiative. URL: http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/index_en.htm (2012-07-02)

U području kulturne baštine DLI ima za cilj prikupiti svu kulturnu građu europskih baštinskih ustanova (pretežito knjižnica, arhiva i muzeja) te ih pohraniti poradi dugotrajne zaštite i očuvanja za buduće generacije te dostupnosti korisnicima diljem Europe i svijeta putem interneta. Jedan od ključnih koraka k ostvarenju toga cilja jest razvitak Europeane⁴³.

Europeana je europska digitalna knjižnica osmišljena kao „jedna pristupna točka za korištenje digitalnih kopija materijala u posjedu knjižnica, muzeja i arhiva“.⁴⁴ 27. listopada 2011. godine Europska je komisija usvojila Preporuku o digitalizaciji i digitalnoj zaštiti, a koja se posebice odnosi na održavanje i unapređenje Europeane koja je s radom započela 2008. godine. Idejni začetnik i jedan od osnivača Europeane je Europska asocijacija knjižnica, arhiva, muzeja i audiovizualnih arhiva, a ime je dobila prema grčko-latinskom nazivu za europsku zbirku, što pridodaje njenom kulturnom i povijesnom značaju. Danas ona sadrži preko 23 milijuna predmeta koji su korisnicima dostupni kroz posebno osmišljena intuitivna i interaktivna sučelja. Za sada Europeana sadrži tek 2% zvučne i audiovizualne građe, a cilj joj je do 2015. godine prikupiti više od 30 milijuna predmeta, uključujući što više audiovizualnih i zvučnih zapisa. Digitaliziranje cjelokupne europske baštine planirano je do 2025. godine.⁴⁵ Moto je Europeane „Europska digitalna knjižnica za sve – istraživače, stručnjake i javnost“⁴⁶, što sugerira njenu korisničku orijentaciju.

ARROW (Accessible Registries of Rights Information and Orphan Works) je projekt usko vezan uz Europeanu, a predstavlja alat za lakše upravljanje informacijama o autorskim pravima u bilo kojem digitalizacijskom projektu koji uključuje tekstualna i slikovna djela.⁴⁷ ENUMERATE je projekt također usko vezan uz Europeanu, a služi pronalaženju statističkih podataka o digitalizaciji, digitalnoj zaštiti i mrežnom pristupu kulturnoj baštini u Europi. Projekt je osmislila Europska komisija, a s radom je započeo u veljači 2011. godine. Testna faza trebala bi trajati tri godine.⁴⁸

Europska knjižnica⁴⁹ knjižnični je agregator Europeane. Ujedno je to organizacija koja okuplja nacionalne i istraživačke knjižnice, a trenutno uključuje 48 nacionalnih i veći broj

⁴³ Dostupno na <http://www.europeana.eu/portal/> (2012-07-02)

⁴⁴ Digital Agenda for Europe: Digital Libraries Initiative. URL: http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/index_en.htm (2012-07-02)

⁴⁵ Usp. The European Commission. Recommendations: Commission recommendation of 27 October 2011 on the digitisation and online accessibility of cultural material and digital preservation. Str. 40. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:283:0039:0045:EN:PDF> (2012-07-03)

⁴⁶ Europeana: a single access point to Europe's cultural heritage. URL: http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/europeana/index_en.htm (2012-07-02)

⁴⁷ Usp. ARROW. About ARROW. URL: <http://www.arrow-net.eu/> (2012-08-30)

⁴⁸ Usp. ENUMERATE. About ENUMERATE. URL: <http://www.enumerate.eu/> (2012-08-30)

⁴⁹ Dostupno na <http://www.theeuropeanlibrary.org> (2012-08-30)

istraživačkih knjižnica diljem Europe. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu također je njena članica. Projekt Europske knjižnice započinje 1997. na inicijativu GABRIEL-a⁵⁰, a s ciljem uspostavljanja zajedničkog portala europskih nacionalnih knjižnica. Prve članice Europske knjižnice bile su Finska, Njemačka, Italija, Nizozemska, Portugal, Slovenija, Švicarska i Velika Britanija, a portal kakav je i danas uspostavljen je 2005. godine. Idući cilj, osim povezivanja svih europskih nacionalnih i istraživačkih knjižnica jest uspostavljanje Europskog metapodatkovnog registra.⁵¹

Projekt MINERVA⁵² potpora je Europskoj knjižnici, a ustanovljen je 2006. godine u cilju vrednovanja digitalizacijskih projekata. MINERVA okuplja kulturne, znanstvene i obrazovne informacije s namjerom suradnje među europskim ministarstvima kulture na stvaranju dodane vrijednosti digitalnim i informacijskim proizvodima i uslugama na europskoj razini. Zadatak joj je i spriječiti fragmentaciju i dupliranje aktivnosti digitalizacije kulturnih i znanstvenih sadržaja s ciljem što veće produktivnosti. Projekt potiče interoperabilnost, kvalitetu, pristup i upotrebljivost digitalnih proizvoda pružajući smjernice i primjere najbolje prakse svojim članicama.⁵³ U sklopu MINERVA-e djeluje i Michael Culture Association, neprofitna organizacija osnovana 2007. godine kao višjezični inventar kulturne baštine u Europi.⁵⁴

Europska mreža o baštini (HEREIN) informacijski je sustav Vijeća Europe koji sačinjavaju tijela državne uprave europskih zemalja zadužena za zaštitu kulturne baštine, potpisnice Europske kulturne konvencije. Ciljevi projekta uključuju olakšavanje pristupa kulturnoj baštini uz pomoć informacijske tehnologije, osiguravanje stalnog interaktivnog informacijskog sustava o kulturnoj baštini namijenjenog upravnim tijelima, stručnjacima i ostalim sudionicima u baštinskim djelatnostima ali i široj javnosti. Sustav je pokrenut 1999. godine, a njegove su aktivne članice 25 europskih zemalja, među njima i Hrvatska.⁵⁵

Osnovni projekti HEREIN-a jesu portal europske baštine⁵⁶, baza podataka o nacionalnim baštinskim politikama država članica, višjezični tezaurus, virtualne izložbe, stručni forum, kalendar zbivanja na polju europske kulturne baštine i slično. HEREIN se velikim dijelom orijentira na informacije o zaštiti nepokretne kulturne baštine, odnosno na graditeljsku i arheološku baštinu. Prema HEREIN-u svaka nacionalna baštinska politika mora

⁵⁰ Gateway and Bridge to Europe's National Libraries

⁵¹ Usp. The European Library: Who we are. URL: <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/aboutus> (2012-08-30)

⁵² Dostupno na: Dostupno na: <http://www.minervaeurope.org/> (2010-08-27)

⁵³ MINERVA. About MINERVA eC. URL: <http://www.minervaeurope.org/about/minervaec.htm> (2012-08-30)

⁵⁴ Michael Culture Association. About. URL: <http://www.michael-culture.eu/about> (2012-08-30)

⁵⁵ Usp. Križaj, Lana. Europska mreža o baštini (HEREIN). URL: <http://www.min-kulture.hr/UserDocsImages/dokumenti/bastina/indok/suradnja/HEREIN.pdf> (2012-08-04)

⁵⁶ Dostupno na: <http://www.european-heritage.net/> (2012-08-04)

sadržavati sljedeća poglavlja: Promjene odnosa prema baštini, Činitelji (pravne i fizičke osobe), Financijska politika, Znanje i zaštita, Konzervacija i upravljanje, Pristup i interpretacija, Digitalizacija, Statistički podaci, Svjetska baština. U Prilogu 1. navedena su i pojedina potpoglavlja. Poglavlje sedmo, naziva Digitalizacija, osobito je korisno sa stanovišta teme ovoga rada jer daje informacije o posebnim propisima o digitalizaciji, osobito o specifičnostima glede kulturne baštine, stavovima o autorskim pravima, etičnosti, vodenim žigovima, digitalnom arhiviranju te pravnim vrijednostima digitalnih podataka. Posebna potpoglavlja uključuju smjernice za izgradnju politike digitalizacije kulturne baštine te smjernice za informacijske sustave i baze podataka, s posebnim naglaskom na suradnju s vladinim i nevladinim organizacijama.⁵⁷ Hrvatska još uvijek nema izrađenu nacionalnu baštinsku politiku, kao niti politiku digitalizacije kulturne baštine.

Naziv CULTURA⁵⁸ projekt kratica je za njegovanje razumijevanja i istraživanja kroz prilagodljivost. Projekt pruža inovativne usluge i interaktivnu okolinu za prilagođena korisnička sučelja digitalnih baštinskih zbirki i zajednica. CULTURA pruža prilagodljive multidimenzionalne sustave europskim i svjetskim pružateljima usluga s područja digitalne kulturne baštine. Neke od usluga koje projekt pruža jesu obrada prirodnog jezika uz normalizaciju nejasnoća u povijesnim tekstovima, entitetska i odnosna ekstrakcija koja služi isticanju ključnih osoba, događaja, datuma i drugih subjekata unutar teksta, analiza entiteta i odnosa te pojedinaca i šire zajednice korisnika unutar sadržaja, višestruke mogućnosti personalizacije zbirki i slično. CULTURA konzorcij koji vodi projekt kao svoju glavnu misiju ističe ispunjavanje stvarnih potreba krajnjih korisnika, maksimiziranje društvenog utjecaja i polaganje temelja za uspješnu komercijalizaciju digitalnih baštinskih projekata.⁵⁹ Dva glavna projekta digitalne kulturne baštine u sklopu CULTURA projekta jesu 1641 Depositions⁶⁰ i Imaginum Patavinae Scientiae Archivum⁶¹.

Kongresna knjižnica SAD-a pokrenula je National Digital Library Program (u nastavku NDLP) s ciljem okupljanja svih digitalnih knjižnica koje pohranjuju reprodukcije izvornih materijala za proučavanje američke povijesti i kulture. 1995. godine program je započeo s digitalizacijom arhivske građe Kongresne knjižnice. Kako bi se osigurao pristup digitaliziranim reprodukcijama osigurani su alati poput bibliografskih zapisa, obavijesnih

⁵⁷ Usp. European heritage network. National heritage policies: Digitisation. URL: http://www.european-heritage.net/sdx/herein/national_heritage/select_theme.jsp?id=intro_UK_en&theme=7 (2012-08-04)

⁵⁸ Dostupno na: www.cultura-strep.eu (2012-08-30)

⁵⁹ CULTURA. Cultivating Understanding and Research through Adaptivity. URL: http://www.cultura-strep.eu/home/cultura_vision (2012-08-30)

⁶⁰ Dostupno na: <http://1641.tcd.ie/about.php> (2012-08-30)

⁶¹ Dostupno na: <http://www.ipsa-project.org/> (2012-08-30)

pomagala, uvodnih tekstova i programa te indeksiranje punih tekstova za određene vrste sadržaja. Glavna misao vodilja NDPL-a jest kako je fizička knjižnica više od kataloga, a digitalna knjižnica više od baze podataka, pridajući tako važnost korisničkim potrebama. Prije pokretanja samoga programa, Knjižnica je napravila temeljitu evaluaciju krajnjih korisnika, a rezultati istraživanja primijenili su se na konkretnom NDPL projektu te su dostupni na njihovim mrežnim stranicama⁶². SAD je 1993. godine pokrenuo i Nacionalnu inicijativu za umreženu kulturnu baštinu koja služi davanju smjernica za pokretanje digitalnih baštinskih projekata, kao i razmjenu alata, informacija i najboljih praksi među svojim članicama.⁶³

Osim SAD-a, i druge su zemlje pokrenule digitalne baštinske projekte. Među poznatijima su Austrijska digitalna baštinska inicijativa⁶⁴, projekt Britanske knjižnice „Istražite svjetsko znanje“⁶⁵, Kanadska baštinska informacijska mreža⁶⁶, projekt nacionalne knjižnice u Portugalu⁶⁷, francuski nacionalni projekt „Gallica“⁶⁸, Digitalna knjižnica Slovenije⁶⁹ i mnogi drugi.

Na kraju, važno je istaknuti UNESCO-ov program Pamćenje svijeta⁷⁰. Program je nastao 1992. godine s ciljem očuvanja i povećanja pristupa baštini u različitim dijelovima svijeta. Primarno je bilo digitalizirati baštinu u ratom pogođenim prostorima, kao i zemljama s nedostatkom vlastitih resursa za digitalne projekte kako dio baštine ne bi nepovratno bio izgubljen uslijed pljački, uništavanja, protuzakonitog trgovanja i neadekvatnog zbrinjavanja. Program je osnovan u suradnji s Međunarodnim savjetodavnim odborom (IAC), Međunarodnim savezom knjižničarskih društava (IFLA) te Međunarodnim arhivskim vijećem (ICA), a u međuvremenu je osnovano i nekoliko nacionalnih odbora programa diljem svijeta. 1995. godine pokrenut je i registar Pamećenja svijeta. Također, ustanovljena je i nagrada UNESCO/Jikji Pamćenja svijeta za individualce ili ustanove koji su napravili veliki doprinos očuvanju i dostupnosti pojedine svjetske baštine.⁷¹

⁶² Dostupno na: <http://lcweb2.loc.gov/ammem/usereval.html> (2012-08-30)

⁶³ Dostupno na: <http://www.ninch.org/> (2012-08-30)

⁶⁴ Dostupno na: <http://www.digital-heritage.at/> (2012-08-30)

⁶⁵ Dostupno na: <http://www.bl.uk/#> (2012-08-30)

⁶⁶ Dostupno na: <http://www.rcip-chin.gc.ca/index-eng.jsp> (2012-08-30)

⁶⁷ Dostupno na: <http://purl.pt/index/geral/PT/index.html> (2012-08-30)

⁶⁸ Dostupno na: <http://gallica.bnf.fr/?&lang=EN> (2012-08-30)

⁶⁹ Dostupno na: <http://www.dlib.si/> (2012-08-30)

⁷⁰ engl. Memory of the World; dostupno na: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/flagship-project-activities/memory-of-the-world/homepage/> (2012-08-30)

⁷¹ Memory of the World. Programme background. URL: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/flagship-project-activities/memory-of-the-world/about-the-programme/> (2012-08-30)

2.3. Digitalni baštinski projekti i zbirke u Hrvatskoj

Digitalizacija hrvatske baštine, za razliku od svjetskih projekata, započinje tek unazad desetak godina, prema uzoru na zemlje članice Europske Unije. Prve projekte pokrenuli su Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti te Muzejski dokumentacijski centar, a zatim i Ministarstvo kulture Republike Hrvatske. U Prilogu 2. nalazi se popis hrvatskih baštinskih digitalnih zbirki. Neke od njih su dostupne u mrežnom obliku, a neke „offline“ u matičnoj ustanovi. Popis sadrži 247 zbirki, međutim moguće je postojanje „offline“ zbirki koje je nemoguće pronaći u ahrivskim, knjižničnim i muzejskim katalogima i popisima dostupnima na mreži.

„Shvaćajući digitalizaciju kao proces zaštite kulturne baštine i mogućnost povećanja dostupnosti vrijedne građe na nacionalnoj i internacionalnoj razini, Ministarstvo kulture je, prihvaćajući inicijativu Hrvatskoga knjižničnog vijeća i Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, predložilo i Hrvatskom muzejskom vijeću i Hrvatskom arhivskom vijeću da imenuju svoje predstavnike u Radnu skupinu za digitalizaciju kulturne baštine.“⁷² Tom odlukom Ministarstvo daje podstreh pokretanju projekta Hrvatska kulturna baština i Nacionalnog programa za digitalizaciju arhivske, knjižnične i muzejske građe. 2005. godine imenovano je 13 predstavnika arhivske, knjižnične i muzejske struke u Radnu skupinu za digitalizaciju arhivske, knjižnične i muzejske građe. Nositelji programa su Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, Hrvatski državni arhiv i Muzejski dokumentacijski centar kao središnje ustanove u knjižničnoj, arhivskoj i muzejskoj djelatnosti Hrvatske.

Osnovni ciljevi Nacionalnog programa su sljedeći:

1. „Digitalne zbirke koje nastaju digitalizacijom arhivske, knjižnične i muzejske građe su kvalitetne i iskoristive za zaštitu i za poboljšanje dostupnosti građi.
2. Digitalizacija se odvija u okviru primjereno planiranih i vođenih projekata, sukladno poznatim načelima i prioritetima i prema utvrđenim normama.
3. Digitalne zbirke su dostupne korisnicima sukladno važećim pravilima korištenja.
4. Digitalizacija građe u cjelini dugoročno vodi stvaranju prepoznatljivog i relevantnog sadržaja i sustava usluga u elektroničkom okruženju.“⁷³

⁷² Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe. URL: <http://daz.hr/bastina/uvod.htm> (2012-08-30)

⁷³ Isto.

Radna skupina donosi zaključke svoga rada u obliku razloga za digitalizaciju arhivske, knjižnične i muzejske građe, navodeći u njima digitalizaciju radi zaštite, digitalizaciju radi poboljšanja dostupnosti, digitalizaciju radi stvaranja nove ponude, digitalizaciju radi upotpunjavanja fonda.⁷⁴

Kao rezultat Nacionalnog programa digitalizacije nastaje nacionalni projekt digitalizacije i pripadajući portal „Hrvatska kulturna baština“. Portal je zamišljen kao „središnje mrežno mjesto koje će omogućiti pristup i pretraživanje digitalnih zbirki koje budu izrađene u okviru projekta digitalizacije „Hrvatska kulturna baština“. Sadržavat će smjernice i upute za digitalizaciju te druge informacije, čime će pružati potporu kako ovom projektu, tako i drugim projektima, ustanovama i pojedincima koji se bave ili žele baviti digitalizacijom arhivske, knjižnične i muzejske građe.“⁷⁵ Interaktivno sučelje omogućava pretraživanje digitalnih zbirki, kao i ustanova koje ih održavaju, interaktivnu kartu baštinskih ustanova s pripadajućim projektima te strateške nacionalne i europske dokumente vezane uz digitalizaciju kulturne baštine. Pretraživanje zbirki omogućeno je po vrsti građe, razdoblju, temi i regijama, dok je pretraživati ustanove moguće po vrsti i županijama.⁷⁶ Po vrsti građe najviše zbirki pripada u skupinu fotografija (54), zatim slijede knjige (38), predmeti (32), skulpture (26), grafike i crteži (25), spisi (24), slike (21), novine (16), životinje (15), nacrti i planovi (13) i ostale manje zastupljene kategorije.⁷⁷ Pojedine zbirke, naravno, mogu zauzimati mjesto u više kategorija. U opisu zbirke nalazi se tematska pripadnost, vrsta građe, vrijeme nastanka, razdoblje, regija, jezik, pravni status, dostupnost, način pristupa, količina, prirast, značajne osobe zastupljene u zbirci, digitalna vrsta, digitalni format, način i mjesto snimanja. Na Slici 2. nalazi se primjer zadnje dodane zbirke „Majstorski objektiv Galerije Antuna Augustinčića“.

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu provodi nekoliko projekata digitalizacije baštine. To su mrežna stranica Digitalizirana baština⁷⁸, portal digitaliziranih časopisa Stari hrvatski časopisi⁷⁹, portal digitaliziranih novina Stare hrvatske novine⁸⁰, Hrvatski arhiv weba⁸¹ te Digitalni akademski repozitorij (u nastavku DAR)⁸².

⁷⁴ Usp. Razlozi za digitalizaciju arhivske, knjižnične i muzejske građe. URL: <http://daz.hr/bastina/razlozi.htm> (2012-08-30)

⁷⁵ Nacionalni program digitalizacije. URL: <http://daz.hr/bastina/npd.htm> (2012-08-30)

⁷⁶ Usp. Hrvatska kulturna baština: O nama. URL: <http://kultura.hr/O-nama> (2012-08-30)

⁷⁷ Usp. Hrvatska kulturna baština: Zbirke: Po vrsti građe. URL: <http://kultura.hr/Zbirke/po-vrsti-grade> (2012-08-30)

⁷⁸ Dostupno na: <http://db.nsk.hr/Heritage.aspx?id=25> (2012-08-30)

⁷⁹ Dostupno na: <http://dnc.nsk.hr/Journals/Default.aspx> (2012-08-30)

⁸⁰ Dostupno na: <http://dnc.nsk.hr/Newspapers/Default.aspx> (2012-08-30)

⁸¹ Dostupno na: <http://haw.nsk.hr/> (2012-08-30)

⁸² Dostupno na: <http://dar.nsk.hr/> (2012-08-30)

Digitalizirana baština je mrežna stranica pokrenuta 2005. godine nastala kao rezultat u sklopu Projekta digitalizacije građe Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Građa koja je digitalizirana odabrana je većinom iz Zbirke građe posebne vrste – Zbirke rukopisa i starih knjiga, Grafičke zbirke, Zbirke zemljopisnih karata i atlasa i Zbirke muzikalija i audiomaterijala. Do 2007. godine digitalizirano je oko 58 tisuća stranica građe, što uključuje i zemljopisne karte, crteže, grafike, postere i sličnu građu, a gotovo 38 tisuća stranica otpada na fond novina.⁸³ Ciljevi projekta usklađeni su s kriterijima odabira građe, a uključuju povećanje pristupa i korištenja fonda, radi dostupnosti građe na daljinu, obrazovanja, istraživanja odnosno demokratizacije pristupa građi, posrednu zaštitu građe, omogućavanje bolje i lakše uporabe građe, osiguranje svojevrsnog kontakta s drugim sličnim projektima i povezivanja zbirke te omogućavanje projekata ili pojedinačnih zahtjeva za digitalizacijom na trošak naručitelja, također omogućavanje dostave i distribucije kopija građe.⁸⁴ Građa je prema vrsti razvrstana na rukopise, knjige, crteže i grafike, zemljopisne karte, muzikalije i ostalo. Pretraživanje je omogućeno putem kataloga Knjižnice, međutim većina građe nije dostupna na mreži.

Portali Stari hrvatski časopisi i Stare hrvatske novine bit će opisani u nastavku rada pri opisu funkcionalnosti hrvatskih baštinskih digitalnih zbirki, kao jedni od reprezentativnijih primjera digitalizacije u Hrvatskoj.

Digitalni arhiv weba je projekt nastao 2004. godine u suradnji sa Sveučilišnim računalnim centrom, a funkcija mu je prikupljanje odabranih sadržaja s interneta važnih za hrvatsku baštinu i nacionalni identitet te pohrana istih na računalnom poslužitelju Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Do studenog 2011. godine prikupljeno je više od 3,9 terabajta sadržaja, u koji je uključeno 99.582.766 datoteka, s najviše .hr domena (2963).⁸⁵

Repozitorij DAR donosi pregled izabranih i digitaliziranih starih doktorskih disertacija između 1880. i 1952. godine, ali i suvremenijih doktorskih disertacija i magistarskih radova. Dio je većeg projekta „Znanstvena baština 19. i 20. stoljeća“ koji je proveden u okviru već spomenutog nacionalnog projekta „Hrvatska kulturna baština“.⁸⁶ Radove se može pretraživati prema znanstvenom području, sveučilištu ili autoru/autorici disertacije, zatim vremenskom intervalu, naslovu, autoru, sažetku te ključnim riječima.

⁸³ Usp. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu: O Digitaliziranoj baštini. URL: <http://db.nsk.hr/HeritageUnits.aspx?id=197> (2012-08-30)

⁸⁴ Isto.

⁸⁵ Usp. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu: Arhiv weba: O Arhivu weba. URL: http://haw.nsk.hr/o_arhivu_weba (2012-08-30)

⁸⁶ Usp. Digitalni akademski repozitorij (DAR): Projekt Znanstvena baština 19. i 20. stoljeća - digitalizacija najstarijih disertacija Sveučilišta u Zagrebu iz fonda NSK-a. URL: <http://dar.nsk.hr/?site=2> (2012-08-30)

Nacionalna i sveučilišna knjižnica također drugu godinu za redom organizira Festival hrvatskih digitalizacijskih projekata. Svrha je Festivala ne samo predstavljanje projekata već i razmjena iskustava i znanja te sklapanje novih projekata.⁸⁷

Digitalna zbirka Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti projekt je osnovan 2009. godine u obliku repozitorija koji predstavlja digitaliziranu građu Akademijinih istraživačkih jedinica i pripadajuće knjižnice. Zbirka sadrži knjige, časopise, kazališne cedulje i mikrofilmove, a građa je birana na temelju znanstvene, kulturne i povijesne vrijednosti, preventivne zaštite te predstavljanja znanstvenoistraživačkog, umjetničkog i izdavačkog djelovanja Akademije. Građu je moguće pretraživati po autoru, naslovu i broju sveska te po bilo kojoj riječi iz teksta, a građa se pregledava i preuzima u .pdf formatu.⁸⁸

Muzejski dokumentacijski centar (u nastavku MDC) na mrežnim stranicama Digitalne zbirke donosi pregled digitalizirane muzejske građe u sklopu pojedinačnih zbirki i cjelokupnih muzejskih fundusa hrvatskih muzeja.⁸⁹ MDC kao vlastite projekte digitalizacije pokreće online bazu Zbirke muzejskih plakata MDC-a⁹⁰, koja omogućava pregled i istraživanje izdavačke produkcije plakata muzeja i galerija Hrvatske s kraja 20. i početka 21. stoljeća, te digitalnu zbirku Bauer⁹¹, koja predstavlja donaciju osnivača MDC-a Antuna Bauera i sadržava oko 3000 raritetnih muzejskih vodiča, kataloga zbirki i izložaba, zbornika i časopisa, muzejskih i konzervatorskih priručnika, likovnih monografija i druge knjižnične građe s tematikom muzeja objavljivane od 1815. do 1950-ih godina.⁹²

3. Strateški dokumenti Europske Unije i Republike Hrvatske o digitalizaciji

Izgradnja digitalnih baštinskih projekata na nacionalnoj pa i internacionalnoj razini predmet je mnogih zakonodavnih, normativnih i stratejskih dokumenata. Kako Hrvatska teži biti članicom Europske Unije svoju je zakonsku regulativu usmjerila ka što skorijem usklađivanju s europskom. U poglavlju su prikazani važniji europski i hrvatski dokumenti i

⁸⁷ Usp. Drugi festival hrvatskih digitalizacijskih projekata. URL: <http://www.nsk.hr/d-fest/index.html> (2012-08-30)

⁸⁸ Usp. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti: Digitalna zbirka. URL: <http://dizbi.hazu.hr/index.php?sitetext=20> (2012-08-30)

⁸⁹ Usp. Muzejski dokumentacijski centar: Digitalne zbirke. URL: <http://hvm.mdc.hr/hr/digitalne-zbirke/> (2012-08-31)

⁹⁰ Dostupno na: <http://www.mdc.hr/hr/> (2012-08-31)

⁹¹ Dostupno na: <http://antunbauer.mdc.hr/> (2012-08-31)

⁹² Usp. Muzejski dokumentacijski centar: Digitalne zbirke. URL: <http://hvm.mdc.hr/hr/digitalne-zbirke/> (2012-08-31)

propisi vezani uz digitalizaciju, digitalne baštinske projekte, nove tehnologije i kulturna dobra.

Europska unija potaknula je niz projekata koji koordiniraju digitalizaciju baštinskih sadržaja u europskim zemljama, a od kojih su neki već navedeni u radu. Jedan od prvih strateških dokumenata za regulaciju digitalizacije europske baštine jesu Lundska načela za digitalizaciju kulturnih i znanstvenih sadržaja (Lund Principles) iz 2001. godine. Projekt MINERVA zasnovan je upravo na ovim načelima. Osim načela iste je godine donesen i Lundske akcijski plan (Lund Action Plan). Cilj akcijskog plana bio je uspostaviti razvojni forum za koordinaciju, podržati razvoj europskog pogleda na digitalizacijske politike i programe, razviti mehanizme za promicanje dobre prakse i razvoj vještina, surađivati kako bi digitalizirana kulturna i znanstvena baština Europe bila što vidljivija i dostupnija.⁹³ Lundske akcijski plan prestao je s djelovanjem i zamijenila ga je „i2010: digital libraries“ inicijativa i FP7 ICT radni program 2011-2012.

Parmska povelja zasnovana je također na Lundske načelima, a predstavljena je 19. studenog 2003. godine. Osnovni članci Povelje jesu inteligentna primjena novih tehnologija, dostupnost, kvaliteta, prava intelektualnog vlasništva i pravo na poštivanje privatnosti, interoperabilnost i norme, inventari i višejezičnost, komparativno vrednovanje/evaluacija, suradnja na nacionalnoj, europskoj i međunarodnoj razini, proširenje te zajedničko građenje budućnosti u smjeru društva znanja.⁹⁴

Digitalna agenda za Europu trenutno je u fazi plana razvoja za razdoblje od 2010. do 2020. godine. U pogledu digitalne baštine bavi se zaštitom autorskih prava u online okruženju, zatim očuvanjem djela siročadi i djela izvan tiska, pojednostavljenjem dijeljenja kreativnog sadržaja te standardizacijom i interoperabilnošću digitalnih tehnologija i sadržaja.⁹⁵ 2007. godine predložena je i Europska agenda za kulturu u globalizacijskom svijetu te Europska agenda za kulturu iz 2010. godine, u svrhu promicanja multikulturalnosti i zaštite europske kulture i baštine.⁹⁶ Europska Unija 2008. godine donosi odredbu „Europska

⁹³ Usp. The Lund Principles: the Lund Action Plan and its current successor. URL: <http://cordis.europa.eu/ist/digicult/lund-principles.htm> (2012-08-30)

⁹⁴ Parmska povelja. URL: <http://www.minervaeurope.org/structure/nrg/documents/charterparma031119final-hr.htm> (2012-08-30)

⁹⁵ Usp. Digital agenda for Europe. URL: http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/digital-agenda.cfm (2012-08-31)

⁹⁶ Usp. European agenda for culture in a globalising world. URL: http://europa.eu/legislation_summaries/culture/l29019_en.htm (2012-08-31)

kulturna baština na klik mišem: Napredak na digitalizaciji i online dostupnosti kulturnih materijala i digitalne zaštite u EU, po kojoj je uređena Europeanana.⁹⁷

U ožujku 2005. godine Vijeće Europe usvaja Program eContentplus čiji je cilj povećati dostupnost i iskoristivost digitalnih sadržaja u Europi. Osobito je usmjeren na poticanje razvoja i zaštite zbirki u europskim knjižnicama, muzejima i arhivima kako bi se osigurala dostupnost kulturnih, obrazovnih i znanstvenih sadržaja u budućnosti.⁹⁸ Nadalje, tijekom godina usvojeno je niz drugih konvencija, deklaracija, prijedloga, rezolucija i povelja vezanih uz kulturnu baštinu zemalja članica Europske Unije.⁹⁹

Hrvatsko je zakonodavstvo, kako bi se uskladilo s navedenim europskim načelima, razvilo strateški i zakonodavni okvir za donošenje već spomenutog Nacionalnog programa digitalizacije arhivske, muzejske i knjižnične građe. Jedan od osnovnih dokumenata, osobito u pogledu digitalizacije, jest Strategija „Informacijska i komunikacijska tehnologija: Hrvatska u 21. stoljeću“ koja nalaže digitalizaciju i dostupnost kulturnih sadržaja putem digitalnih knjižnica.¹⁰⁰ Na Strategiju se nadovezuje i program eHrvatska, koji je izravno povezan s programom Europske Unije eEuropa.

1998. godine Ministarstvo kulture podnosi izvještaje „Kulturna politika Republike Hrvatske: nacionalni izvještaj“ te „Hrvatska kulturna politika – od prepreka do mostova: izvještaj europskih stručnjaka“¹⁰¹, koji su važni za shvaćanje hrvatske politike o kulturnoj baštini, njenoj zaštiti i dostupnosti. Također, bitno je navesti i druge zakonske dokumente bitne za baštinu, a to su Zakon o knjižnicama, Zakon o arhivskom gradivu i arhivima, Zakon o muzejima, Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, Zakon o autorskom i srodnim pravima, Zakon o pravu na pristup informacijama, Zakon o elektroničkom potpisu, Zakon o elektroničkoj trgovini, Zakon o elektroničkoj ispravi, Zakon o zaštiti osobnih podataka te mnogi podzakonski akti i propisi.

Usprkos hrvatskim stremljenjima za ujednačavanjem zakonodavnog okvira s onim europskim, još uvijek nedostaju neki od strateških dokumenata i projekata za regulaciju digitalnih baštinskih zbirki. Na prvom mjestu to su već spomenute nacionalna baštinska

⁹⁷ Usp. Online access to Europe's cultural heritage. URL:

http://europa.eu/legislation_summaries/culture/am0001_en.htm (2012-08-31)

⁹⁸ Usp. Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe. URL:

<http://daz.hr/bastina/uvod.htm> (2012-08-31)

⁹⁹ Popis dokumenata dostupan je na mrežnim stranicama Vijeća Europe

http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/Resources/TextsHeritage_en.asp (2012-08-31)

¹⁰⁰ Usp. Strategija „Informacijska i komunikacijska tehnologija: Hrvatska u 21. stoljeću“. URL:

<http://www.propisi.hr/print.php?id=6118> (2012-08-31)

¹⁰¹ Usp. Council of Europe: Cultural policy reviews: Croatia. URL:

http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/culture/Reviews/Croatia_EN.asp (2012-08-31)

politika i politika digitalizacije kulturne baštine, a zatim i sustav kontrole i vrednovanja kvalitete digitalnih baštinskih zbirki, osobito s korisničkog stajališta.

4. Kriteriji vrednovanja digitalnih baštinskih zbirki iz korisničke perspektive

Digitalne zbirke spoj su brojnih tehnologija, koje se najjednostavnije mogu svrstati u tri osnovne – računalne, mrežne i prezentacijske tehnologije. O svakoj od njih ovisi kvaliteta i funkcionalnost digitalne zbirke. Razvitak računalnih tehnologija donosi digitalnim zbirkama mogućnost uporabe multimedijских sadržaja pomoću kompresijskih tehnologija, napredak u softverima, sigurnosti, bazama podataka, sučeljima, poboljšavajući tako interakciju između računala i čovjeka. Mrežne tehnologije omogućile su otklanjanje barijere fizičke dostupnosti digitalnog sadržaja. Prezentacijske tehnologije možda su i najvažnija komponenta digitalnih zbirki jer dobro usmjerena prezentacija sadržaja prenosi osnovnu viziju digitalne zbirke krajnjem korisniku, kojemu je i namijenjena. Nove tehnologije omogućuju korisnicima da „vide i osjete“ digitalni sadržaj, a autore sadržaja pretvaraju u svojevrzne umjetnike. Osim navedenih tehnologija, važna je karika razvoja svake zbirke i organizacijska podrška koja dolazi od matične ustanove kojoj zbirka pripada. Slikom 3. prikazana su tri osnovna aspekta razvoja digitalne zbirke – znanost, tehnologija i upravljanje, koji se kasnije granaju u pojedine radnje koje dovode do proizvodnje digitalnih projekata i zbirki.¹⁰²

Da bi digitalna baština postala informacijom, mora se uzeti u obzir osnovna svrha informacije – odgovoriti zadatku, interesu i upitu pojedinog korisnika u određenom trenutku¹⁰³, stoga svi kriteriji i izazovi izgradnje i vrednovanja digitalnih baštinskih zbirki odgovaraju upravo potrebama krajnjih korisnika te se na njih moraju usmjeriti. Vodeći se tom mišlju, da bi se postigao primarni cilj digitalnih projekata, a to je njihova kvaliteta i uporabljivost, potrebno je odgovoriti na sljedeća pitanja – „što digitalnu zbirku čini kvalitetnom, koja svojstva mora imati da bi bila prikladna za zaštitu, a koja da bi bila

¹⁰² Usp. Fox, E. A.; Urs, S. R. Digital libraries. // Annual Review of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery, str. 506.

¹⁰³ Bearman, D. (2004) Sustaining Culture, Enhancing Life: User Requirements for Cultural Heritage. URL: <http://eu2004.digitalisingerfgoed.info/sites/cultuurtechnologie/contents/i000133/eu2004.users.doc> (2005-12-25). Citirano prema: Šojat – Bikić, Maja. Baštinski pristup digitalizaciji povijesnih novina: od povijesnih novina do digitalne zbirke sadržaja. // Medijska istraživanja 12, 2 (2006). URL: <http://hrcak.srce.hr/22984> (2012-05-19), str. 20.

prikladna za poboljšanje dostupnosti i korištenja, te što čini sposobnost ustanove da stvara takve zbirke i kako tu sposobnost postići.“¹⁰⁴

Brojni autori navode različite kriterije kvalitete digitalnih sadržaja, zbirke i projekata. Kada se vrši korisničko vrednovanje, uvijek se polazi od ispitivanja aktualnih korisnika, a zaboravlja se na one korisnike koji bi mogli koristiti digitalnu zbirku, ali je još uvijek nisu koristili. Treba imati na umu da korisnik digitalne baštinske zbirke može biti bilo koje dobi, govornog područja i razine predznanja. Stoga je potrebno prilagoditi zbirke ne samo ciljanoj grupaciji korisnika već i svim ostalim potencijalnim korisnicima. Također korisnički su zahtjevi promjenjivi, stoga se i kriteriji funkcionalnosti koje zbirka treba zadovoljavati trebaju redovito ažurirati.

Peter Brophy, osnivač Centre for Research in Library and Information Management, u upravljanju kvalitetom navodi učinkovitost, mogućnosti, usklađenost, učestalost, pouzdanost, trajnost, uporabljivost, estetiku, doživljajnu kvalitetu i dostupnost¹⁰⁵, zatim skalabilnost (sposobnost rješenja koja će se provoditi širom cijele usluge ili sektora), održivost (sposobnost dugoročne izvedivosti), interoperabilnost (sposobnost usluga za zajednički rad učinkovito i efikasno, sve s ciljem kvalitetne usluge za korisnika), personalizaciju (korisnički prilagođene usluge).¹⁰⁶ Chris Armstrong i Ray Lonsdale navode kriterije kvalitete povezane sa sadržajem, a koji uključuju autoritet, autentičnost, učestalost, pravovremenost, dosljednost, pokrivenost i opseg te dodatne kriterije vezane uz prezentaciju, vizualnu prihvatljivost i jednostavnost korištenja te navigaciju oko stranice.¹⁰⁷

Korisnički orijentiran dizajn zbirke te popratno vrednovanje iste moraju odgovoriti na sljedeća pitanja:

1. dizajn (tko su korisnici, tko su potencijalni korisnici, koje su im zajedničke potrebe, kako se te potrebe mogu preslikati na zadatke, kako će novi sustav utjecati na promjenu potreba i zadataka);
2. vrednovanje (tko je obuhvaćen vrednovanjem, tko i što može utjecati na učinak, koji su pokazatelji učinka, kako se može mjeriti pokazatelje, kako učinci utječu na buduće generacije i sustave).¹⁰⁸

¹⁰⁴ Nacionalni program digitalizacije. URL: <http://daz.hr/bastina/npd.htm> (2012-08-30)

¹⁰⁵ Usp. Brophy, P. The library in the twenty-first century: new services for the information age. London: Library Association Publishing, 2000. Str. 80-85.

¹⁰⁶ Usp. Isto. Str.108-110.

¹⁰⁷ Usp. Armstrong, C.J.; Lonsdale, R. The Publishing of Electronic Scholarly Monographs and Textbooks (1998). URL: <http://www.ukoln.ac.uk/dlis/models/studies/elec-pub/elec-pub.htm> (2012-06-19)

¹⁰⁸ Usp. Digital library use: social practice in design and evaluation. Cambridge; London: MIT Press, cop. 2003. Str. 121.

Kako bi projekt digitalne zbirke pa tako i knjižnice bio uspješan, na prvom mjestu mora ispuniti kriterije koje pred njega postavljaju njegovi korisnici. Knjižnica je stvorena na temelju potreba svojih korisnika te je stoga nužno utvrditi njenu korisnost, odnosno prednosti i nedostatke. Vrednovanjem, odnosno evaluacijom digitalne knjižnice moguće je uvidjeti nedostatke te unaprijediti postojeće funkcije koje se pružaju. Borgman navodi nekoliko kategorija vrednovanja – vrednovanje ljudi i ustanova (autori, ustanove koje održavaju zbirke i slično) te vrednovanje sadržaja (u čega se ubraja i načini pretraživanja informacija, vrste informacija, njihova kvaliteta i slično).¹⁰⁹ Vrednovanje digitalnih knjižnica može se odnositi na vrednovanja digitalnih zbirki i sadržaja, zaštitu i održivost, pristup, usluge, korištenje, korisnike i zajednice, sigurnost, privatnost, politike i pravne aspekte, licence, upravljanje, poslovanje i djelatnike, troškove, integraciju, suradnju s drugim izvorima, knjižnicama ili uslugama.¹¹⁰ Vrednovanje može služiti u razne svrhe, od razumijevanja osnovnih pojava poput ljudskog ponašanja prilikom traženja informacija pa do procjene efektivnosti prilikom povrata uložene investicije. Korisnički orijentirano vrednovanje može obuhvatiti pojedine korisnike pa i društvo u cjelini. Svaki od ciljeva vrednovanja mora imati skup metoda za mjerenje i prikupljanje podataka, a također i rok provođenja – od kratkoročnog do beskonačnog, odnosno nedefiniranog.¹¹¹

Osnovna pitanja bilo kojeg vrednovanja jesu zašto vrednovati, što vrednovati i kako vrednovati.¹¹² Tefko Saračević i Lisa Covi predlažu slijedeće varijable koje se trebaju uzeti u obzir prilikom vrednovanja: svrha, autoritet, pokrivenost, relevantnost, korisnici, troškovi, format, očuvanje, uključujući još važnije stavke poput prikladnosti, poveznica, prezentacije, jedinstvenosti, komparabilnosti, dostupnosti, pretraživosti, korištenja i standarda.¹¹³ Kriteriji utječu na sustav, sadržaj digitalne knjižnice, ali i na korisnike.

Kontrola kvalitete digitalnih zbirki „obuhvaća postupke i tehnike za provjeru kvalitete, točnosti i dosljednosti digitalnih proizvoda“.¹¹⁴ Metode i kriteriji vrednovanja zbirki i njenog

¹⁰⁹ Usp. Borgman, C. L. *Od Gutenbergova izuma do globalnoga informacijskog povezivanja: pristup informaciji u umreženom svijetu*. Lokve; Zadar: Naklada Benja; Gradska knjižnica Zadar, 2002. Str. 87-89.

¹¹⁰ Saračević, T.; Covi, L. *Challenges for digital library evaluation*.// *Proceedings of the American Society for Information Science* 37 (2000), str. 7.

¹¹¹ Usp. Marchionini, Gary; Plaisant, Catherine; Komlodi, Anita. *The People in Digital Libraries: Multifaceted Approaches to Assessing Needs and Impact*. URL: <http://ils.unc.edu/~march/revision.pdf> (2012-08-29)

¹¹² Saračević, T.; Covi, L. *Nav. Dj.* Str. 4.

¹¹³ Usp. Xie, H. I. *Users' evaluation of digital libraries (DLs): Their uses, their criteria, and their assessment*.// *Information Processing and Management* 44 (2008), str. 1347. Citirano prema: Saračević, T.; Covi, L. *Challenges for digital library evaluation*.// *Proceedings of the American Society for Information Science* 37 (2000), str. 341-350.

¹¹⁴ *Best practice guidelines for digital collections: at University of Maryland Libraries*. University of Maryland Libraries, 2007. Str. 13. Citirano prema: Cornell University Library Research Department. *Moving theory into*

sadržaja moraju biti dio projektne dokumentacije i primjenjivati se redovito. Na razini zbirke, ustanova pa i država stvaraju se standardi i upute pri izradi i vrednovanju digitalnih sadržaja, zbirke i programa. U okviru već spomenutog hrvatskog nacionalnog programa digitalizacije određene su osnovne aktivnosti, a to su specifikacija modela digitalne zbirke i poticanje njegove primjene, izgrađivanje sustava podrške ustanovama koje digitaliziraju građu, izgrađivanje sustava praćenja kvalitete digitalnih zbirke (unutarnje i vanjsko praćenje i provjera kvalitete). Nadalje, digitalne zbirke trebaju biti dostupne ne samo radi korištenja, već i očuvanja samih zbirki. Sukladno tome aktivnosti programa su usmjerene na poticanje izrade zbirke prikladnih za korištenje, izgradnju alata za pristup i korištenje, poticanje ulaganja u računalnu informacijsku infrastrukturu za pristup digitalnim sadržajima. Također, program treba ponuditi ili potaknuti izradu informacijskih servisa i mrežnih pristupnih mjesta u obliku kataloga zbirke, tematskih poratala i slično. U dugoročnu aktivnost spada izrada relevantnog sadržaja i sustava usluga, a ona se ostvaruje utvrđivanjem politike i prioriteta u digitalizaciji, poticanjem projekata koji se ubrajaju u prioritete, aktivnom i ciljanom izgradnjom novih digitalnih zbirki, razvojem normi za usklađenost i interoperabilnost, organiziranjem konzorcija ustanova. Dio aktivnosti svakako treba usmjeriti i na dugoročnu isplativost, koja je usko povezana s kvalitetom, primjerenim sustavom za upravljanje i trajno čuvanje te ispravnim funkcioniranjem sustava. Treba osigurati norme za upravljanje kvalitetom i njeno vrednovanje, kao i voditi računa o zaštiti autorskih prava.¹¹⁵

U svom programu za pripremu i planiranje projekata digitalizacije portal „Hrvatska kulturna baština“ savjetuje pet različitih analiza prije provedbe projekta digitalizacije, a one uključuju analizu potreba i građe, analizu potreba ustanove, analizu potreba korisnika, analizu trendova i očekivanja zajednice i analizu same građe. Analiza potreba korisnika osobito je važna, a u njenim okvirima moguće je identificirati neposredne i posredne korisnike rezultata projekta, navesti što bi koja korisnička skupina mogla dobiti od rezultata projekta, opisati postojeće stanje i razliku u odnosu na poželjno, navesti i opisati svojstva proizvoda i učinaka projekta koji su bitni za postizanje cilja, opisati kako će se rezultati projekta koristiti i održavati i na kraju sve to prevesti u osnovnu specifikaciju zahtjeva kojima trebaju udovoljavati proizvodi projekta.¹¹⁶ Kasnije se predlažu analiza izvedivosti i analiza zahtjeva te daljnja planiranja i provjere izvedivosti.

practice digital imaging tutorial. URL: <http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/quality/quality-01.html> (2012-06-21)

¹¹⁵ Nacionalni program digitalizacije. URL: <http://daz.hr/bastina/npd.htm> (2012-08-30)

¹¹⁶ Usp. Hrvatska kulturna baština. Priprema i planiranje projekta digitalizacije. URL: <http://kultura.hr/Sudjelujte/Digitalizacija/Priprema-i-planiranje-projekta-digitalizacije> (2012-08-31)

U sklopu projekta MINERVA i „Parmske povelje“ iz 2003. godine doneseni su principi za vrednovanje visokokvalitetnih mrežnih sjedišta na području kulture, uključujući i pripadajuće digitalne knjižnice. Napominje se i da principi moraju biti uzeti u obzir prilikom planiranja samog sjedišta, ali i nadalje, tijekom dizajna, digitalizacije, implementacije te održavanja. Principi, odnosno kriteriji za vrednovanje su transparentnost (očita misija i svrha te ciljani korisnici, informacije o sjedištu i slično), učinkovitost (sadržaj mora biti prikladno odabran i relevantan, točan, popraćen informacijama, dobro predstavljen), održavanje (ažurnost, arhiviranje nepotrebnog i zastarjelog, obavijesti o ažuriranju), dostupnost (tehnička dostupnost, dostupnost za korisnike s posebnim potrebama), korisnička orijentiranost (pozornost usmjerena na relevantnost sadržaja, prikladnu navigaciju, prezentiranje sadržaja i slično), odgovornost (mogućnost postavljanja pitanja, dostupne upute za korištenje, polica odgovornosti, područje za diskusiju, kontakt podaci i slično), višejezičnost, interoperabilnost (korištenje standarda osobito u pogledu metapodataka, mrežnih tehnologija, skupljanja podataka i pretraživanja), upravljanje (zaštita prava autora sadržaja, vlasnika mrežnog sjedišta te ponajviše krajnjeg korisnika i njegove privatnosti) i očuvanost (ponovno je potrebno obratiti pozornost na standarde vezane uz modele podataka, formate, tehnologiju i medij, omogućiti dodatno pohranjivanje, odnosno „backup“, arhiviranje itd.).¹¹⁷

Kongresna knjižnica SAD-a razvrstava izazove u izgradnji učinkovite digitalne knjižnice u pet kategorija – izgradnja sadržaja, interoperabilnost, intelektualno vlasništvo, pružanje djelotvornog pristupa i održavanje sadržaja. Izgradnja sadržaja uključuje razvitak bolje tehnologije za digitalizaciju analognih materijala, dizajn alata za pretraživanje i pronalaženje te dizajn alata koji olakšavaju unapređenje katalogizacije ili opisnih informacija. Interoperabilnost se odnosi na uspostavljanje protokola i standarda za udruživanje distribuiranih digitalnih knjižnica. Intelektualno vlasništvo promatra pravne odnose vezane uz pristup, kopiranje i distribuciju fizičkih i digitalnih materijala. Izazovi koji spadaju u pružanje djelotvornog pristupa možda su i najvažniji, osobito sa stajališta korisnika i učinkovitosti, a uključuju integraciju pristupa digitalnim i fizičkim materijalima, razvijanje pristupa koji mogu predstaviti heterogene sadržaje na koherentan način, učiniti digitalnu knjižnicu korisnom različitim zajednicama korisnika i za različite svrhe te osiguranje efikasnijih i fleksibilnijih

¹¹⁷ Usp. Quality Principles for Cultural Websites: a Handbook. Rim: Minerva Project, 2005.

alata za transformaciju digitalnih sadržaja kako bi odgovarali potrebama krajnjih korisnika. Održavanje sadržaja odnosi se na razvoj ekonomskih modela održivosti.¹¹⁸

Primjenom navedenih kriterija i mogućnosti za vrednovanje digitalnih knjižnica omogućuje se planiranje promjena i poboljšanja koje je potrebno uvesti. Nova tehnologija na polju digitalnih knjižnica omogućila je ne samo njihov tehnološki razvitak, već i unaprijedila odnos prema korisnicima. Takva korisnički orijentirana tehnologija omogućuje razvitak „smislenih“ usluga za korisnike.¹¹⁹ Izreka „Neka svi vaši problemi budu tehnički“¹²⁰ odnosi se upravo na činjenicu da je lakše ugraditi i popraviti tehnologiju, nego odlučiti za koga je stvoriti, s kojom svrhom i kako će njeno korištenje s vremenom evoluirati.

Suvremene korisnički orijentirane tehnologije poduprte metodama digitalizacije stvaraju precizan prikaz određenog sadržaja do najsitnijih detalja, ispravljajući čak i nedostatke originala. Metapodaci zatim mogu omogućiti opisivanje sadržaja te njegovo pretraživanje i lakše pronalaženje u gomili drugih podataka. Stvaranje kontroliranih rječnika, slobodno indeksiranje teksta te uporaba ostalih semantičkih tehnologija omogućila je informacijsko pretraživanje na višem nivou, stvarajući potpuno korisnički orijentirano okruženje. „Zavaljujući izobilju rječnika, dostupnosti postojećih semantičkih anotacija o kulturnim objektima, i činjenici da su to većinom javnosti dostupne informacije (...), kulturna baština se čini kao idealan kandidat za aplikaciju semantičke mrežne tehnologije“.¹²¹

Kako bi se izbjegle greške odmah u početku izgradnje digitalne zbirke potrebno je koristiti spomenuti korisnički orijentiran dizajn, u kojemu su korisničke potrebe i želje na prvome mjestu. Četiri su osnovne metode ovakvoga pristupa dizajnu zbirke: uključivanje korisnika u sam proces izgradnje, definiranje korisnika i njihovih potreba, vrednovanje stranica zasnovano na principima korištenja te testiranje iskoristivosti.¹²² Dobar dizajn zbirke uključuje dva glavna principa – estetiku i pristup.¹²³ Pristup se osobito odnosi na korisnike s posebnim potrebama. Postoje mnogi alati koji omogućuju lakše pregledavanje i korištenje

¹¹⁸ Usp. Library of Congress. Challenges to building an effective digital library. URL: <http://memory.loc.gov/ammem/dli2/html/cbedl.html> (2012-08-31)

¹¹⁹ Usp. Brophy, P. The library in the twenty-first century: new services for the information age. London: Library Association Publishing, 2000.

¹²⁰ Borgman, C. L. Scholarship in the digital age: information, infrastructure, and the Internet. Cambridge; London: The MIT Press, 2007. str. 3

¹²¹ Schreiber, G. [et al.] Semantic annotation and search of cultural-heritage collections: The MultimediaN E-Culture Demonstrator.//Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web 6 (2008), str. 243

¹²² Usp. Best practice guidelines for digital collections: at University of Maryland Libraries. University of Maryland Libraries, 2007. Str. 16.

¹²³ Usp. Isto. Str. 22.

građe, a postoje i knjižnične smjernice za takve korisnike.¹²⁴ Također, prilikom dizajniranja javlja se problem kod izgradnje specijaliziranih digitalnih zbirki, kao i digitalnih zbirki za određenu disciplinu, koje su zanimljive širem krugu korisnika, ali su strukturirane na način da ih može učinkovito koristiti samo struka kojoj su namijenjene.¹²⁵ U tom je pogledu osobito važno koje alate i modele izgradnje digitalnih zbirki odabrati.

Još jedna problematika prilikom izgradnje digitalne zbirke jest interdisciplinarnost. Ona donosi niz poteškoća, osobito prilikom postizanja ujednačenosti sadržaja, mogućnosti pretraživanja te prezentacije sadržaja krajnjim korisnicima. Informacijska arhitektura digitalnih zbirki uvelike je kompleksnija od arhitekture homogenih sadržaja poput statičnih mrežnih stranica te zahtijeva detaljnu razradu i redovito održavanje i ažuriranje. Bearman spominje i pojam upravljanja „arhitekturom znanja“, odnosno načina kako heterogeni sadržaj napraviti korisnim različitim korisnicima.¹²⁶ Važan je i odabir aplikacijskog sustava s jednostavnim paketom tehničkih rješenja za izgradnju čitavih digitalnih knjižnica. Među najkorištenijima je Fedora sustav otvorenog koda, kojim se koristi i digitalni repozitorij Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta u Osijeku.¹²⁷ Osim aplikacijskog sustava, potrebno je izabrati i sučelje koje je osobito važno glede korisničkih zahtjeva, samim time i funkcionalnosti.

Bearman kao dvije osnovne funkcije koje bi trebala imati svaka digitalna knjižnica, samim time i zbirka, navodi mogućnost pretraživanja i mogućnost kolaboracije („korištenje, prilagodba, dijeljenje“).¹²⁸ Također navodi i usluge koje treba sadržavati. Uz tradicionalne knjižnične usluge poput akvizicije, katalogiziranja, referenci, cirkulaciju sadržaja, potrebno je potaknuti razvoj novih usluga namijenjenih specifičnom digitalnom okruženju i zahtjevima zbirke. To su kolaboracija među sličnim projektima i institucijama te arhiviranje sadržaja u svrhu zaštite građe i očuvanja baštine i slično.

U istraživanju IPSA¹²⁹ digitalnog arhivskog sustava, koji je pretežno zasnovan na multimedijском sadržaju, ispitanici su kao najvažnije zahtjeve digitalne zbirke naveli odnose među građom pohranjenom u zbirkama, eksploataciju eksternih, odnosno vanjskih izvora (odnose građe pohranjene u zbirkama i vanjskih izvora), tekstualne informacije o pojedinoj

¹²⁴ Primjerice IFLA-ine „Library Services to People with Special Needs Section - Glossary of Terms and Definitions“, dostupne na <http://www.ifla.org/files/hq/publications/professional-report/117.pdf>, i „Guidelines for easy-to-read materials“, dostupne na <http://www.ifla.org/files/hq/publications/professional-report/120.pdf>.

¹²⁵ Usp. Bearman, D. Digital libraries. // Annual Review of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery, str. 227-228.

¹²⁶ Usp. Isto. Str. 235.

¹²⁷ Dostupno na: <http://oziz.ffos.hr/repositorij/> (2012-08-31)

¹²⁸ Usp. Bearman, Nav. Dj. Str. 239-242.

¹²⁹ IPSA – Imaginum Patavinae Scientiae Archivum, arhiv slika znanosti Padove

građi u zbirci (primjerice transkribiran tekst, poveznice na građu, relevantna literatura o građi), grafičku reprezentaciju (vizualnu organizaciju digitalne zbirke), prilagođenost s obzirom na računalne vještine korisnika i navigacijske alate.¹³⁰

Armstrong i Lonsdale kod vrednovanja pojedinog proizvoda elektroničkog izdavaštva govore o osnovnom proizvodu (primjerice tekstu, slici ili nekom drugom multimedijском sadržaju) te o dodanoj vrijednosti koju predstavljaju poveznice na izvor, poveznice na recenzije (ukoliko postoje), uvodnik/povratne informacije, vježbe/pitanja (za obrazovne sadržaje), suradničke mrežne stranice, autorove poveznice, bibliografije autora, poveznice na knjižaru (ukoliko je sadržaj komercijalan), poveznice na slične sadržaje, simulacije/animacije i ostalo.¹³¹ Razni alati za pretraživanje informacija također predstavljaju dodanu vrijednost, a uključuju deskriptivne metapodatke, automatsko indeksiranje, obradu prirodnog jezika, omogućeno pretraživanje netekstualnog sadržaja i slično.¹³²

Prilikom izrade korisničkog sučelja i odabira alata za digitalnu zbirku bitno je držati se osnovnih načela – biti jednostavan, dosljedan, u skladu sa svim odgovarajućim standardima, osigurati fleksibilnost inputa, osigurati fleksibilnost outputa, podržati intuitivnu navigaciju, osigurati prečace za iskusne korisnike i osigurati sadržaje prikladne za početnike i stručnjake te biti dostupan svima.¹³³

4.1. Vrednovanje zbirke kroz komparativne prednosti elektroničkih publikacija

John B. Thompson, profesor sociologije na Sveučilištu Cambridge, u svome djelu „Books in the digital age“ govori o već prethodno spomenutoj dodanoj vrijednosti elektroničkog proizvoda, u njegovom kontekstu publikacija. Naglašava kako je upravo dodana vrijednost ključ korištenja određenog elektroničkog proizvoda.¹³⁴ Sukladno tome, prema količini dodane vrijednosti treba vrednovati kvalitetu elektroničkog sadržaja, dakle i

¹³⁰ Agosti, M.; Orio, N. User Requirements for Effective Access to Digital Archives of Manuscripts. // Journal of multimedia 7, 2 (2012), str. 218-220.

¹³¹ Armstrong, C.J.; Lonsdale, R. The Publishing of Electronic Scholarly Monographs and Textbooks (1998). URL: <http://www.ukoln.ac.uk/dlis/models/studies/elec-pub/elec-pub.htm> (2012-06-19)

¹³² Usp. Arms, William. Digital libraries. M.I.T. Press, 2000. URL: <http://www.cs.cornell.edu/wya/DigLib/MS1999/index.html> (2012-07-03)

¹³³ Usp. Brophy, P. The library in the twenty-first century: new services for the information age. London: Library Association Publishing, 2000. Str. 112.

¹³⁴ Usp. Thompson, J. B. Books in the Digital Age: The Transformation of Academic and Higher Education Publishing in Britain and the United States. Cambridge: Polity Press, 2005. Str. 318-319.

digitalnih zbirki. Osnovne dodane vrijednosti, koje će u ovom radu poslužiti kao kriteriji vrednovanja, jesu lakoća pristupa, promjenjivost, raspon, pretraživost, intertekstualnost i multimedija.

Lakoća pristupa očituje se u neograničenosti vremena i prostora. U neograničenost se ubraja i mogućnost simultanog pristupa više korisnika. Za razliku od tradicionalnih zbirki, digitalne su zbirke najčešće dostupne na internetu i ne bi trebale biti ograničene ni vremenski ni prostorno. U slučaju djelomične ili potpune ograničenosti pojedine zbirke nedovoljno je iskorištena ova dodana vrijednost nove tehnologije, a samim time i zbirka postaje manje korisnički atraktivna.

Promjenjivost se karakterizira u mogućnosti ažuriranja sadržaja. Sadržaj se može promijeniti brzo, često i relativno jeftino.¹³⁵ Ovo je velika prednost elektroničkog sadržaja, za razliku od tradicionalnog kojeg je nemoguće mijenjati, što često ne odgovara promjenjivim potrebama korisnika.

Raspon se odnosi na sposobnost pružanja pristupa velikoj količini materijala.¹³⁶ Tradicionalna građa podrazumijeva fizički prostor koji je ograničen, dok neograničenost internetskog prostora omogućuje gomilanje gotovo neograničene količine materijala. Osobito je najveća prednost, ako je pojedina digitalna zbirka iskoristi, što korisnici imaju osjećaj da mogu naći sve što žele na jednom mjestu.¹³⁷

Pretraživost pomoću tražilice također je dodana vrijednost koju elektronički sadržaj može podržavati. Također je jedan od kriterija veće dostupnosti i iskoristivosti sadržaja te je bitan za vrednovanje.

Intertekstualnost omogućuje referiranje na druge sadržaje. Za razliku od tradicionalnog sadržaja gdje je referiranje jednolično i oslonjeno na fusnote i reference ispod ili na kraju teksta te bibliografije, elektronički sadržaj omogućava izravno povezivanje na druge sadržaje pomoću hipertekstualnih poveznica.¹³⁸

I na kraju, elektroničkom je sadržaju moguće dodati elemente multimedije. Tekstualni sadržaj upotunjava se slikama, videima i zvukom, što nije moguće kod tradicionalnih sadržaja.¹³⁹

Sve nabrojane dodane vrijednosti također su dio funkcionalnosti pojedine digitalne baštinske zbirke.

¹³⁵ Usp. Isto. Str. 319.

¹³⁶ Usp. Isto.

¹³⁷ Usp. Isto.

¹³⁸ Usp. Isto. 320.

¹³⁹ Usp. Isto.

5. Funkcionalnost digitalnih baštinskih zbirki kao kriterij vrednovanja

Riječ funkcionalnost u suštini označava obavljanje. U okruženju digitalnih tehnologija, osobito gledajući digitalnih zbirki, funkcionalnost se odnosi ponajviše na upotrebljivost¹⁴⁰ i korisnost alata iz korisničke perspektive. Saračević ubraja kriterij funkcionalnosti u tradicionalne kriterije vrednovanja interakcije čovjeka i računala koji uključuju osim funkcionalnosti i upotrebljivost, uloženi napor te primjerenost zadatku i neuspjeh.¹⁴¹ Često se pri izgradnji digitalnih zbirki smatra kako je dostupnost određene građe najvažnija, osobito ako se radi o rijetkom ili krhkom izvorniku. Pri tome se zaboravlja na održivost zbirke koju uvelike uvjetuje i njena funkcionalnost. Stoga je funkcionalnost digitalnih zbirki u literaturi i praksi još uvijek nedovoljno istražena, premda su novija istraživanja usmjerena i na tu tematiku.

Prema JoAnn Hackos i Ginny Redish kako bi bilo upotrebljivo, sučelje mora dopustiti korisniku da radi u vlastitom fizičkom, društvenom i kulturnom okruženju kako bi postigli svoje ciljeve i zadatke učinkovito i djelotvorno¹⁴², dok Roberta Lamb u upotrebljivost ubraja ne samo upotrebljivost sučelja već i sadržajnu, organizacijsku i interorganizacijsku upotrebljivost.¹⁴³

Funkcionalne digitalne zbirke trebaju uključivati skupinu informacijskih izvora, definiranu korisničku zajednicu, politiku razvoja zbirke te integrirani sustav pronalaženja informacija. Funkcionalne zbirke također trebaju sadržavati i podršku korisnicima u pronalaženju informacija i navigaciju kroz različite razine pristupa.¹⁴⁴ Funkcionalnim korisničkim sučeljem postiže se „lakoća korištenja, veće zadovoljstvo korisnika i tržišni učinak. Sučelje potiče korisnika na sudjelovanje izborom puta kretanja. Lakoća kojom korisnik može pronaći željeni sadržaj jedna je od najznačajnijih odrednica upotrebljivosti digitalne zbirke. Prirodnost, jednostavnost, intuitivnost, konzistentnost, predvidivost,

¹⁴⁰ Upotrebljivost će u ovom radu biti izjednačena s funkcionalnošću, zbog sinonimnosti pojmova u literaturi.

¹⁴¹ Usp. Saračević, T.; Covi, L. Challenges for digital library evaluation. // *Proceedings of the American Society for Information Science* 37 (2000), str. 9-10.

¹⁴² Usp. Hackos, J.T., & Redish, J. C. (1998). *User and task analysis for interface design*. New York: John Wiley & Sons, Inc. Citirano prema: Xie, H.; Wolfram, D. State Digital Library Usability: Contributing Organizational Factors. // *Journal of the American society for information science and technology* 53, 13 (2002), str. 1086.

¹⁴³ Usp. Lamb, R. (1995). Using online resources: Reaching for the *. *s. In F.M. Shipman, R. Furuta, & D. M. Levy (Eds.), *Digital Libraries* '95 (pp. 137–146). Austin, TX: Department of Computer Science, Texas A&M University. Citirano prema: Xie, H.; Wolfram, D. State Digital Library Usability: Contributing Organizational Factors. // *Journal of the American society for information science and technology* 53, 13 (2002), str. 1086.

¹⁴⁴ Usp. Lee, Hur-Li. What is a collection?. // *Journal of the American society for information science and technology* 51, 12 (2000), str. 1111.

razumljivost, pouzdanost, odzivnost, prekidivost i promjenljivost konteksta komunikacije dodatne su odrednice kvalitete.¹⁴⁵

Edward A. Fox, profesor na Sveučilištu Cornell, ističe, kako bi digitalne knjižnice i zbirke bile upotrebljive i korisne, moraju biti prihvaćene.¹⁴⁶ Kriterij funkcionalnosti iz tog je razloga izrazito važan prilikom provođenja vrednovanja. "Ako nacionalne i globalne informacijske infrastrukture trebaju služiti "svakom građaninu", onda bi digitalne knjižnice trebale biti razmjerno jednostavne za svladati i koristiti."¹⁴⁷ Međutim, tehnologije postaju sve složenije, a korisnici žele do informacije što jednostavnije i brže. Stoga informacijski stručnjaci moraju stremiti k pojednostavljivanju puta informacije do korisnika, ali u isto vrijeme unapređivati načine korištenja i usluge koje posjeduju njihove digitalne zbirke. "Novi naraštaj korisnika puno je nesnošljiviji prema sustavima koji nisu prilagođeni korisniku".¹⁴⁸

Borgman u poglavlju "Oblikovanje upotrebljivih informacijskih sustava" govori o nekoliko izazova suvremenih informacijskih sustava, time i digitalnih knjižnica:

1. treba se odrediti koji čimbenici otežavaju svladavanje i korištenje računala,
2. treba odrediti svojstva za "udobne" sustave,
3. rezultate istraživanja treba primijeniti pri oblikovanju informacijskih sustava.¹⁴⁹

Pod "udobnim" sustavima autorica podrazumijeva ne samo dizajn zaslona i funkcionalne mogućnosti, već i poticanje motivacije za zadatak te vezu između računalnoga korisnika i poslovnoga, obrazovnog i zabavnog konteksta u kojem je zadatak nastao. Korisnik se ne bi trebao prilagoditi sustavu, već sustav njemu.

Kriteriji funkcionalnosti, odnosno upotrebljivosti digitalnih zbirki problematični su za utvrditi zbog različitih zajednica korisnika i struke te sustava u kojima se koriste. Computer Science and Telecommunications Board već 1997. godine donosi kriterije interakcije čovjek-računalo: "sustavi bi trebali biti lako razumljivi, laki za svladavanje, snošljivi prema pogreškama, prilagodljivi, prikladni i korisni za određeni zadatak, snažni, učinkoviti, financijski dostupni, prijenosni, komaptibilni, inteligentni, povjerljivi (zaštićeni, privatni, sigurni, pouzdani), usmjereni na informaciju, ugodni za korištenje i trebali bi podržavati društvene i grupne interakcije".¹⁵⁰

¹⁴⁵ Šojat – Bikić, Maja. Baštinski pristup digitalizaciji povijesnih novina: od povijesnih novina do digitalne zbirke sadržaja. // *Medijska istraživanja* 12, 2 (2006). URL: <http://hrcak.srce.hr/22984> (2012-05-19), str. 23.

¹⁴⁶ Usp. Fox, E. A.; Urs, S. R. Digital libraries. // *Annual Reveiw of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery*, str. 548.

¹⁴⁷ Borgman, C. L. *Od Gutenbergova izuma do globalnoga informacijskog povezivanja: pristup informaciji u umreženom svijetu*. Lokve; Zadar: Naklada Benja; Gradska knjižnica Zadar, 2002. Str. 99.

¹⁴⁸ Isto. Str. 100.

¹⁴⁹ Usp. Isto.

¹⁵⁰ Isto. Str. 101.

Iduće kriterije uspostavljaju Ben Shneiderman, Don Byrd i W. Bruce Croft iste godine, a usmjereni su osobito na pronalaženje informacija. Uključuju teženje k dosljednosti, osiguranju prečice za vješte korisnike, pružanju korisne povratne informacije, oblikovanju završetka rada, osiguranju rješenja za sitne pogreške, dopuštanju jednostavnih promjena postupaka, podržavanju nadzora korisnika te smanjenju privremene memorijske opterećenosti podacima.¹⁵¹

Funkcionalnost digitalnih zbirki proteže se od jednostavnih zadataka poput mogućnosti osnovnog pretraživanja i pregledavanja sadržaja pa do naprednih i personaliziranih usluga, rudarenja podataka i rekonstrukcija mrežnih stranica. Malo je istraživanja vezanih uz funkcionalnost pojedinih digitalnih zbirki.¹⁵² Arms ističe kako bi se novija istraživanja trebala usmjeriti na korisničku interakciju i manipuliranje digitalnim objektima bez zamjerke¹⁵³, a to podrazumijeva što prirodnije okruženje u kojem se digitalna zbirka nalazi i u kojem korisnik radi. U nastavku rada prikazani su modeli digitalnih baštinskih zbirki vezani uz funkcionalnost, svjetski primjeri vrednovanja funkcionalnosti i uporabljivosti te istraživanje funkcionalnosti hrvatskih digitalnih baštinskih zbirki.

5.1. Modeli digitalnih baštinskih zbirki usmjereni na kriterij funkcionalnosti

Funkcionalnost digitalnih baštinskih zbirki uvelike ovisi o kvalitetno razrađenoj strategiji izgradnje i razvoja zbirke. Konceptualni okviri i modeli digitalnih baštinskih zbirki služe razumijevanju i razradi pojedinih ciljeva i zadataka zbirke, a kasnije mogu doprinijeti lakšoj evaluaciji zbirke s ciljem vrednovanja rezultata i usporedbe sa sličnim zbirkama, prevođenja rezultata istraživanja i iskustava u praksi i dijeljenje istih s drugima, definiranja područja gdje su potrebna daljnja istraživanja, pomoći u premošćivanju „konceptualnog jaza“ između istraživanja i prakse. Posebno je važno iznaći model koji će razumjeti značenja i odnose unutar pojedinih koncepata.¹⁵⁴ Ian Rowlands i David Bawden, vođeni modelom JoAnne Yates „dokumenti-tehnologija-rad“ baziranom na sadržaju zbirke kreiranom prema potrebama korisničkih zajednica, stvaraju vlastiti model koji uključuju tri domene:

¹⁵¹ Usp. Isto. Str. 102.

¹⁵² Usp. Niu, J. Functionalities of Web Archives. // D-Lib Magazine 18, 3/4 (2012). URL: <http://www.dlib.org/dlib/march12/niu/03niu2.html> (2012-05-29)

¹⁵³ Usp. Arms, William. Digital libraries. M.I.T. Press, 2000. URL: <http://www.cs.cornell.edu/wya/DigLib/MS1999/index.html> (2012-07-03)

¹⁵⁴ Usp. Rowlands, I.; Bawden, D. Digital Libraries: A Conceptual Framework. // Libri 49 (1999), str. 192.

1. informacijska domena (dokumenti) – organizacija znanja i prepoznavanje (primjerice metapodaci), utjecaji na lanac prijenosa informacija (primjerice opskrba informacijama), buduće studije
2. domena sustava (tehnologija) – ljudski čimbenici (interakcija čovjeka i stroja), čimbenici sustava, organizacija znanja i prepoznavanje (primjerice softverski agenti), tehnološki utjecaj na lanac prijenosa informacija, buduće studije
3. društvena domena (rad) – ljudski čimbenici, organizacijski čimbenici, čimbenici knjižničnog upravljanja, čimbenici informacijskih politika i zakona, utjecaji na lanac prijenosa informacija, buduće studije¹⁵⁵

Primjeri dobre prakse kao i teorijska osnova postoje, međutim ne postoji konsenzusno rješenje u obliku određenih međunarodno priznatih standarda prilikom izgradnje i održavanja digitalnih baštinskih zbirki. U nastavku su prikazani neki od modela funkcionalnosti koji mogu poslužiti za standardizaciju.

John W. Maxwell i Kathleen Fraser predlažu „agilno“, odnosno prilagodljivo elektroničko izdavaštvo, u koje polazi od tvrdnje da tradicionalno tiskano izdavaštvo ne može biti osnova izdavanja digitalnog sadržaja, već se digitalno izdavaštvo mora temeljiti na sasvim drugačijem modelu koji će biti prilagodljiviji promjenjivom okruženju novih tehnologija. Neka od „agilnih“ kvaliteta digitalnog sadržaja jesu digitalna forma i održivost na mreži, kolaborativno stvaranje i održavanje, korištenje jednostavnih, najčešće i tehnologija u otvorenom pristupu, tijekom izdavačkih i uredničkih poslova teče ciklično, više nego linearno. Također, sadržaj je stvaran u relativno kratkom vremenskom roku, a nalazi se u više formata i konteksta, primjerice mrežne stranice, blog, društvene mreže i slično.¹⁵⁶

Pri izgradnji digitalnih zbirki William Y. Arms 1995. godine u svom modelu predlaže osam osnovnih načela:

1. tehnički okvir postoji unutar zakonskih i društvenih okvira,
2. razumijevanje koncepata digitalne knjižnice je ometeno terminologijom,
3. temeljna arhitektura knjižnice trebala bi biti odvojena od sadržaja pohranjenog u njoj,
4. nazivi i identifikatori su osnovni građevni blokovi digitalne knjižnice,
5. digitalni predmeti u knjižnici su više od osnovnih gradivnih jedinica,

¹⁵⁵ Usp. Isto. Str. 194.

¹⁵⁶ Usp. Maxwell, John W.; Fraser, Kathleen. Traversing the book of Mpub: an agile, web-first publishing model. // The journal of electronic publishing 13, 3 (2010). URL: <http://quod.lib.umich.edu/j/jep/3336451.0013.303/--traversing-the-book-of-mpub-an-agile-web-first-publishing?rgn=main;view=fulltext> (2012-08-15)

6. digitalni predmeti koji se koriste drugačiji su od predmeta koji su pohranjeni,
7. repozitoriji moraju voditi računa o informacijama koje posjeduju,
8. korisnici žele intelektualna djela, a ne digitalne predmete.¹⁵⁷

Pri dizajnu digitalnih knjižnica treba se voditi prema četiri trenda u njihovom razvoju: od metapodataka do podataka (teži se k digitalnim knjižnicama s cjelovitim sadržajem i pripadajućim metapodacima), od samostalnih do povezanih sustava (povezivanje digitalnih knjižnica, dokumenata iz različitih knjižnica te digitalne knjižnice s drugim aplikacijama), od pretraživanja do navigacije (pretraživanje upita prošireno je navigacijskim postupcima koji koriste prednosti pojedinih audiovizualnih, slikovnih, zvučnih i ostalih medija te mrežna okruženja), od pojedinačnih do skupnih postupaka (novi je izazov oblikovati digitalne knjižnice koje su sastavni dio skupnoga iskustva i podržavaju poslove koji se raspoređuju računalnim mrežama).¹⁵⁸

Informacijski standardi na području baštine trebali bi određivati što se prikuplja (politike odabira i vodiči) i čuva (politika zaštite i metode), a djelovati na dvije razine, intelektualnoj (učenje o zbirci na temelju opisa) i fizičkoj (interakcija s predmetima u zbirci).¹⁵⁹ Kao što je rečeno, premda nema međunarodno priznatih standarda koji su namijenjeni isključivo baštinskim digitalnim zbirkama postoji standardizacija na polju digitalnih tehnologija koja se može povezati s ovakvim digitalnim sadržajem.

Međunarodni standard ISO 11620 određuje izvedbu knjižnice na temelju kriterija integracije, zadovoljstva korisnika, isporuke, učinkovitosti i ekonomskog kriterija,¹⁶⁰ a što se može prenijeti i na rad digitalnih knjižnica i zbirke. Kontrolirani vokabulari i tezaursi koji služe za opis i pretraživanje zbirke također imaju svoje standardizacije, a primjeri za njih su Dublin Core metapodaci, AAT, ERIC tezaurus, LCSH, MESH, AGLS, NZGLS i slični. Za opis zbirke mogu se koristiti i sljedeći standardi – ISAD(G), SPECTRUM, MARC, ICOM-CIDOC CRM, zatim često su korišteni i standardi TEI, XML, EAD, MIX, PREMIS, METS, CEDARS, NNICH, PRONOM.

„... većini će korisnika i dalje biti ponuđena mješavina formata putem mješavine sustava za isporuku. Izazov za knjižnično upravljanje jest stvoriti integrirane usluge koje

¹⁵⁷ Usp.. Brophy, P. The library in the twenty-first century: new services for the information age. London: Library Association Publishing, 2000. Str. 65.

¹⁵⁸ Usp. Borgman, C. L. Nav. Dj. Str. 122.

¹⁵⁹ Usp. Theorizing digital cultural heritage: a critical discourse. Cambridge ; London : The MIT Press, 2007. Str. 223.

¹⁶⁰ ISO 11620:2008: Information and documentation -- Library performance indicators. URL: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=37853 (2012-09-01)

pružaju „djelotvornu“ uslugu za korisnika.“¹⁶¹ U nizu modela i standarda potrebno je slijediti nacionalnu standardizaciju i primjere dobre prakse te odrediti koja standardizacija je najpogodnija za određenu zbirku, uz mogućnost personalizacije prema potrebi. Također, bitno je odrediti koja je širina i zahtjevnost zbirke, posebno sa stanovišta korisnika.

5.2. Primjeri vrednovanja funkcionalnosti i upotrebljivosti u svijetu

Počevši uvidati važnost korisnički orijentiranih sustava mnogi su se svjetski digitalni projekti, osobito na polju kulturne baštine, okrenuli korisničkom vrednovanju funkcionalnosti i upotrebljivosti. Neki od poznatijih takvih projekata vrednovanja jesu Perseus Project, Alexandria Digital Library Project, DLI-1 projekt, MESL.

Perseus Project¹⁶² započeo je još 1987. godine na Tufts sveučilištu, a nastoji prikupiti što više multimedijalnog materijala vezanog uz staru Grčku. Od 1995. godine projekt je dostupan i putem mreže, a uključuje, osim multimedije, i grčke tekstove s engleskim prijevodom te niz filoloških alata i alata za pretraživanje. Već u svojim počecima, projekt je nastojao ispitati i zadovoljiti potrebe svojih korisnika, u prvom redu studenata, istraživača i znanstvenika, a zatim i šire populacije. Vrednovanje se nastavilo na više od deset godina, a popraćeno je i bogatom dokumentacijom. U četverogodišnjem planu vrednovanja uspostavljena su četiri osnovna cilja vrednovanja – učenje, poučavanje, sustav (učinkovitost, sučelje, elektroničko izdavaštvo), sadržaj (opseg, točnost). Također dodana su tri cilja vezana uz tehnologiju – pristup, kontrola učenika/korisnika i kolaboracija. U upitnik za vrednovanje uvrštena su 94 različita pitanja, a ispitanici su bili studenti, instruktori, osoblje projekta i istraživači. Podaci su se prikupljali putem promatranja, intervjua i analize dokumenata. Već u prvih nekoliko godina rezultat su vrednovanja promjene vezane uz način učenja putem digitalnih zbirki te veće uključivanje studenata i istraživača u projekt.¹⁶³

Alexandria Digital Library Project¹⁶⁴ (u nastavku ADL) projekt je pokrenut na Sveučilištu u Kaliforniji. U sklopu projekta napravljeno je jedno od najistaknutijih formalnih vrednovanja putem niza korisničkih studija na različitim skupinama korisnika i različitim

¹⁶¹ Brophy, P. and S. Fisher. 1998. The hybrid library. *New Review of Information and Library Research* 4: 3–15. Citirano prema: Rowlands, I.; Bawden, D. *Digital Libraries: A Conceptual Framework*. // *Libri* 49 (1999), str. 198.

¹⁶² Dostupno na: www.perseus.tufts.edu (2012-09-01)

¹⁶³ Marchionini, Gary; Plaisant, Catherine; Komlodi, Anita. *The People in Digital Libraries: Multifaceted Approaches to Assessing Needs and Impact*. URL: <http://ils.unc.edu/~march/revision.pdf> (2012-08-29)

¹⁶⁴ Dostupno na: <http://www.alexandria.ucsb.edu/> (2012-09-01)

značajkama dizajna digitalne knjižnice koji se odnose na njenu funkcionalnost i upotrebljivost. Rezultati su služili za izradu novog korisničkog sučelja.¹⁶⁵ Većina istraživanja dostupna je na mreži, u sklopu samog mrežnog sjedišta knjižnice.¹⁶⁶ Instrumenti izabrani za vrednovanje su ankete, ciljane skupine korisnika, etnografske studije, demografska analiza podataka za registraciju i analiza prijava u sustav. Cilj je bio odgovoriti na četiri osnovna pitanja – što smo naučili o našim korisnicima, što smo naučili o vrednovanju i pristupu korisničkih studija, što smo naučili o ADL sučelju, što smo naučili o funkcionalnosti i sadržaju ADL-a.¹⁶⁷

Sveučilište Berkeley u Kaliforniji pokrenulo je DLI-1 projekt, jedan od utjecajnijih na području korisnički orijentiranog vrednovanja. Projekt je istraživao društvenu teoriju o odnosu pojedinca i društveno-kulturnog konteksta u kojem se nalazi, odnosno korisničke navike. Pretpostavka je bila kako društvena okolina u kojoj se digitalna knjižnica nalazi pruža bogato razumijevanje uključenih ljudi, njihovih interesa i sposobnosti za djelovanje, mogućnosti, ograničenja i ciljeva. Kriteriji za proučavanje korisnika bili su društveno okruženje i korisničke radnje.¹⁶⁸

The Museum Educational Site Licensing¹⁶⁹ (u nastavku MESL) projekt nastao je suradnjom sedam sabirnih institucija i sedam sveučilišta s ciljem definiranja uvjeta i korištenja digitaliziranih muzejskih slika i povezanih informacija u edukacijske svrhe. Projekt je implementiran u obliku zasebne digitalne knjižnice na sveučilištu Cornell. Istraživanje je provedeno putem upitnika na korisnicima, dizajnerima, programerima i operaterima, a kriteriji za pitanja uključuju funkcionalnost u koju se ubraja pregledavanje, pretraživanje, poteškoće, uporaba, iskustva, potreba za obukom, integracija s drugim uslugama, priprema izvornih materijala za uključivanje, indeksirana područja, rad servera, sigurnost sustava i provjera, potrebna ili željena potpora, tehnički razvoj, fizička infrastruktura, troškovi, vrijeme i vještine. Vrednovanje nije bilo u formalnom obliku, ali je zanimljivo zbog širokoga spektra kriterija funkcionalnosti. Tijekom godina projekt je imao mnoštvo istraživanja, a najvažnija su sažeta u pet studija – reprezentacija, pravna pitanja, održavanje zbirke, pristup, upotrebljivost. Glavni zaključak svih provedenih vrednovanja jest definicija učinkovitih digitalnih zbirki kao

¹⁶⁵ Usp. Saračević, T.; Covi, L. Challenges for digital library evaluation.// Proceedings of the American Society for Information Science 37 (2000), str. 2-3.

¹⁶⁶ Dostupno na: <http://www.alexandria.ucsb.edu/research/eval/index.htm> (2012-09-01)

¹⁶⁷ Usp. User Evaluation: Summary of the Methodologies and Results for the Alexandria Digital Library, University of California at Santa Barbara. URL: <http://www.asis.org/annual-97/alexia.htm> (2012-09-01)

¹⁶⁸ Usp. Saračević, T.; Covi, L. Nav. Dj. Str. 2-3.

¹⁶⁹ Dostupno na: <http://rmc.library.cornell.edu/MESLatCU/MESLDEMO/default.html> (2012-09-01)

složenih društvenotehničkih sustava koji zahtijevaju konzistentnu i simultanu pozornost na niz društvenih, organizacijskih, administrativnih i tehničkih problema.¹⁷⁰

5.3. Istraživanje funkcionalnosti hrvatskih baštinskih digitalnih zbirki

Funkcionalnost hrvatskih baštinskih digitalnih zbirki pojašnjena je putem dvaju istraživanja. Jedno uključuje istraživanje deset odabranih digitalnih zbirki na temelju kriterija funkcionalnosti, a drugo uključuje ranije provedeno istraživanje funkcionalnosti digitalne knjižnice Edicija provedeno na manjem uzorku studenata Filozofskog fakulteta u Osijeku.

5.3.1. Istraživanje funkcionalnosti deset odabranih hrvatskih baštinskih zbirki na temelju komparativnih prednosti elektroničkih publikacija

Prvo istraživanje provedeno je na uzorku od deset zbirki. Vrednovanje zbirki vršeno je putem kontrolnog popisa određenih kriterija funkcionalnosti. Svaki kriterij mogao je poprimiti vrijednost „DA“, „NE“ ili djelomično (prikazano kao „DJ“), ovisno o tome zadovoljava li određena digitalna zbirka pojedini kriterij ili ne. Također, ostavljen je prostor za eventualna pojašnjenja i spoznaje do kojih se došlo tijekom provođenja istraživanja. Kriteriji odabrani za istraživanje kreirani su prema već opisanim komparativnim prednostima elektroničkih publikacija Johna B. Thompsona, a to su lakoća pristupa, promjenjivost, raspon, pretraživost, intertekstualnost i multimedija.

Zbirke obuhvaćene istraživanjem odabrane su kao reprezentativni primjerci baštinskih digitalnih zbirki u Hrvatskoj jer zadovoljavaju određenu minimalnu razinu kvalitete i mogu se vrednovati prema navedenim kriterijima. Minimalna razina pretpostavki za provedbu istraživanja uključivala je mrežno dostupnu zbirku, otvoren pristup, zadovoljavajuć opseg sadržaja, multimedijalnost te korištenje bilo kojih alata za pretraživanje i pregledavanje sadržaja i zbirke. U nastavku rada prilikom prikaza rezultata istraživanja koristit će se redni broj pokraj zbirke, a ne njen puni naziv zbog pojednostavljivanja prikaza.

¹⁷⁰ Usp. Saračević, T.; Covi, L. Nav. Dj. Str. 2-3.

Odabrane su sljedeće zbirke:

1. Digitalna zbirka „Preradović na internetu“¹⁷¹ – Zbirku održava Narodna knjižnica „Petar Preradović“ iz Bjelovara, a „obuhvaća bibliografije pjesnikovih radova i radova o njemu, Preradovićev životopis, notne zapise, stvaralaštvo, izbor iz poezije i kviz. Sadržaji su popraćeni fotografijama, autografima, ilustracijama, videozapisom i audiozapisima.“¹⁷² Javno je dostupna putem mrežnog mjesta Knjižnice. Sučelje je prikazano na Slici 4.
2. Digitalna zbirka „Silvije Strahimir Kranjčević“¹⁷³ - „Na ovom se mjestu po prvi puta javnosti predstavlja ne samo ostavština velikoga Silvija, nego sva građa vezana uz obitelj Kranjčević. Zbog toga ostavština ima nekoliko nositelja, a ne tek Silvija. Kategorizaciju i strukturu ostavštine, izradili su, po prvi put otkad postoji arhiv "Kranjčević", arhivistički stručnjaci iz Državnog arhiva u Zagrebu u skladu sa standardima struke. Što se tiče glavnine ostavštine što je čuva Republika Hrvatska u Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti, Kranjčevićev je arhiv tim radom po prvi put dobio svoj specijalni popis i način pohrane sukladan statusu ostavštine kao nacionalnog blaga. Koristeći taj model i informacijsku tehnologiju, ove stranice ujedinjuju dostupan materijal na svim mjestima gdje su pohranjeni dijelovi ostavštine (HAZU, NSK i Muzej književnosti i pozorišne umjetnosti BIH).“¹⁷⁴ Zbirka je javno dostupna putem vlastitih mrežnih stranica, a sučelje je prikazano na Slici 5.
3. Zbirka Bauer¹⁷⁵ - „Jedna od zbirki knjižnice MDC-a jest Zbirka Bauer. Ona je pri osnutku MDC-a bila polazište za izgradnju knjižnice MDC-a, a danas čini najstariji dio njezina knjižničnog fonda. Zbirka obuhvaća donaciju osnivača MDC-a dr. Antuna Bauera i sadržava oko 3 000 raritetnih muzejskih vodiča, kataloga zbirki i izložaba, zbornika i časopisa, muzejskih i konzervatorskih priručnika, likovnih monografija i druge knjižnične građe s tematikom muzeja, objavljivane od 1815. do 1950-ih godina. Knjižnične jedinice najčešće nose Bauerov ex libris ili njegov vlastoručni potpis. Zbirkom Bauer obuhvaćene su i sve tiskane i rukopisne publikacije Antuna Bauera. Sa svojim vrijednim i

¹⁷¹ Dostupno na: <http://www.knjiznica-bjelovar.hr/preradovic/main.html> (2012-09-02)

¹⁷² Hrvatska kulturna baština: Preradović na internetu. URL: <http://www.kultura.hr/Zbirke/Preradovic-na-Internetu> (2012-09-02)

¹⁷³ Dostupno na: <http://www.sskranjcevic.hr/uvod.ASP?PisID=1> (2012-09-02)

¹⁷⁴ Silvije Strahimir Kranjčević: Ostavština. URL: <http://www.sskranjcevic.hr/djela.ASP?PisID=1> (2012-09-02)

¹⁷⁵ Dostupno na: <http://antunbauer.mdc.hr/> (2012-09-03)

raritnim muzejskim izdanjima Zbirka Bauer čini bitan segment nacionalne pisane baštine o muzejima i muzejskoj djelatnosti u Hrvatskoj.¹⁷⁶ Zbirka je digitalizirana 2005. godine, a javnosti je dostupna putem mrežnih stranica Muzejskog dokumentacijskog centra. Sučelje je prikazano Slikom 6.

4. Projekt „Digitalizacija zavičajne i kulturne baštine – novine „Glas Podravine“ (1950.-2007.)“¹⁷⁷ – „Digitalizirana preslika tjednih novina „Glas Podravine“ nastala je kao rezultat projekta „Digitalizacija zavičajne i kulturne baštine – novine „Glas Podravine“ (1950.-2007.)“, koji je osmislila i realizirala Knjižnica i čitaonica „Fran Galović“ Koprivnica. Neposredni povod realizaciji projektu bile su potrebe korisnika (obrazovne, znanstvene, stručne, informativne) i česti zahtjevi upućeni knjižničarima za pomoć u pronalaženju informacija o zavičaju / lokalnoj sredini za pisanje domaćih zadaća, referata, seminarskih, maturlnih i diplomskih radnji, povijesnih i općenito znanstvenih istraživanja, kao i informacija o svakodnevnom životu lokalne sredine. (...) Cilj projekta je promocija zavičajne i kulturne baštine korištenjem najsuvremenije tehnologije i postupaka digitalizacije. Digitalizacija osigurava zaštitu originala, a istovremeno širi dostupnost najširem krugu korisnika u zemlji i inozemstvu putem interneta ili nekog drugog digitalnog medija.“¹⁷⁸ Novine su javno dostupne putem mrežnih stranica, a izgled sučelja prikazan je Slikom 7.
5. Đuro Sudeta na webu¹⁷⁹ - „Đuro Sudeta na webu završni je korak velikog projekta OD PRETISKA DO ELEKTRONIČKE KNJIGE – DIGITALIZACIJA ZAVIČAJNE BAŠTINE nastalog povodom stote godišnjice pjesnikova rođenja (Stara Ploščica 10. 4. 1903. – Koprivnica 30. 4. 1927.). (...) I na kraju ovoga projekta svim ljubiteljima Sudetine poezije i proze nudimo široki pregled njegova stvaralaštva, bogatu bibliografiju, izbor iz pisama, mnoštvo rukopisa, skica, crteža, fotografija, razglednica... Elektroničkom knjigom Đuro Sudeta na webu, nadamo se, da ćemo mnogima ponuditi nešto novoga i tako ih potaknuti na čitanje i ponovno vrednovanje ovoga, ali i drugih književnih opusa. Digitalizacijom se povećava dostupnost

¹⁷⁶ MDC: Bibliografija i za umjetnost i srodne struke: Zbirka Bauer. URL: <http://antunbauer.mdc.hr/> (2012-09-02)

¹⁷⁷ Dostupno na: <http://library.foi.hr/glas/upit.aspx> (2012-09-03)

¹⁷⁸ Glas Podravine: O projektu. URL: <http://library.foi.hr/glas/projekt.aspx> (2012-09-03)

¹⁷⁹ Dostupno na: <http://library.foi.hr/sudeta/index.php?page=uvod> (2012-09-03)

zavičajne kulturne baštine a istovremeno se i zaštićuje i čuva.“ Projekt je dotupan javnosti putem sučelja prikazanog na Slici 8.

6. Stari hrvatski časopisi: portal digitaliziranih časopisa¹⁸⁰ i Stare hrvatske novine: portal digitaliziranih novina¹⁸¹ – Oba projekta realizirala je Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu u suradnji s projektom „Digitalizirana hrvatska baština“. Dostupni su javno putem mrežnih stranica NSK. „Radi objedinjavanja podataka o digitaliziranim časopisima, jednostavnijeg pristupa građi, racionalizacije poslova digitalizacije te smanjivanja troškova objavljivanja digitalnih preslika, Portal će imati funkciju kooperativne baze podataka s alatom za izradu i/ili doradu metapodataka, unos podataka o fondu te unos digitalnih preslika u ostalim ustanovama.“¹⁸² Isto vrijedi i za portal novina. Sučelje portala časopisa je prikazano na Slici 9. Slično je i za portal novina.
7. INO – Istarske novine online¹⁸³ - Projekt predstavlja digitalizirane stare novine koje su izlazile u Istri u drugoj polovini 19. st. i u prvoj polovini 20. stoljeća. „Slijedeći suvremena nastojanja obrazovnih i kulturnih ustanova koja su vezana za mrežno predstavljanje javnosti digitaliziranih kulturno-povijesnih sadržaja koji se čuvaju u ovim ustanovama, Sveučilišna knjižnica u Puli je 2005. godine započela projekt digitalizacije starih novina iz svoje Zavičajne zbirke Histrica, s ciljem da se korisnicima i široj javnosti omogući dostup tiskanoj kulturnoj baštini Istre. Projektom INO Sveučilišna knjižnica u Puli izlazi ususret interesu svojih korisnika (studenata, profesora, učenika i građana Pule, Istre i Hrvatske) i pojedinaca i ustanova u svijetu, kojima su putem ovih mrežnih stranica stare istarske novine neposredno dostupne. Putem interneta korisnici mogu pretraživati informacije o povijesnim zbivanjima u Istri kao i povijest svakidašnjice istarskih gradova i manjih naselja u navedenom razdoblju. Dostupno je oko 35.250 stranica starih novina objavljenih u Istri na hrvatskom, talijanskom i njemačkom jeziku.“¹⁸⁴ Sučelje je prikazano Slikom 10., a novine su dostupne u slobodnom pristupu putem vlastitih mrežnih stranica.

¹⁸⁰ Dostupno na: <http://dnc.nsk.hr/Journals/Default.aspx> (2012-09-03)

¹⁸¹ Dostupno na: <http://dnc.nsk.hr/Newspapers/Default.aspx> (2012-09-03)

¹⁸² Stari hrvatski časopisi: O projektu. URL: <http://dnc.nsk.hr/Journals/AboutProject.aspx> (2012-09-03)

¹⁸³ Dostupno na: <http://ino.com.hr/> (2012-09-03)

¹⁸⁴ INO – Istarske novine online: Dobrodošli na stranice prve virtualne čitaonice starih istarskih novina. URL: <http://www.ino.com.hr/> (2012-09-03)

8. Projekt „Slavonija, Baranja i Srijem – vrela europske civilizacije“¹⁸⁵ - „Izložbenim i kulturološkim projektom Slavonija, Baranja i Srijem – vrela europske civilizacije u 2009. g. u Galeriji Klovićevi dvori smo predstavili, nakon prethodne uspješne izložbe održane po istome modelu Dalmatinska zagora - nepoznata zemlja, izvanredno vrijedan korpus hrvatske kulture, sazdan od povijesnih slojeva kulturnim naslijeđem plodnih prostora međurječja Dunava, Drave i Save.“¹⁸⁶ Projekt je prvotno zamišljen kao virtualna izložba i mrežni katalog, ali sam koncept nalikuje digitalnoj knjižnici s multimedijalnom građom. Sadržaj je javno dostupan na vlastitim mrežnim stranicama. Sučelje je prikazano na Slici 11.
9. Online zbirka Muzeja moderne i suvremene umjetnosti, Rijeka - Online zbirka¹⁸⁷ – „Za uspjeh online kataloga važna je komunikacija i razmjena informacija jer povezuje muzej s korisnicima različitih interesa. Do kataloga se dolazi direktnom domenom ili putem veza kroz navigaciju osvježnim internetskim stranicama muzeja, posebice u rubrikama koje govore o zbirkama. Pretraživanje je orijentirano na konkretne potrebe a prema ključnoj riječi s ponuđene padajuće liste koju čine sljedeće kategorije: ime autora, godina, vrsta predmeta, tehnika, materijal i tema. Snalaženje u mreži informacija omogućeno je filtriranjem ponuđenih riječi za pretraživanje, pa će pristup relevantnim i pouzdanim informacijama biti brži i jednostavniji. Pojedini kataloški zapisi popraćeni su podacima koji u sebi sadržavaju tematsko-sadržajnu razinu dokumentiranja radi razumijevanja konteksta umjetnine i muzejske zbirke. Rezultati pretraživanja bit će predstavljeni galerijski, a odabirom pojedinog zapisa otvorit će se uvećana slika s mogućnošću preuzimanja za korisničke potrebe.“¹⁸⁸ Online zbirka dostupna je putem mrežnih stranica Muzeja, a prikazana je na Slici 12.
10. Digitalna zbirka knjiga Zbirke rukopisa i starih knjiga NSK¹⁸⁹ – „Predstavljanjem digitalizirane građe, Zbirka starih knjiga i rukopisa Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu nudi pogled u najvredniji dio

¹⁸⁵ Dostupno na: <http://www.bastina-slavonija.info/> (2012-09-03)

¹⁸⁶ Biškupić, Božo. Slavonija, Baranja i Srijem – vrela europske civilizacije: Uvodna riječ. URL: <http://www.bastina-slavonija.info/Default.aspx> (2012-09-03)

¹⁸⁷ Dostupno na: <http://zbirke.mmsu.hr/> (2012-09-03)

¹⁸⁸ Muzej moderne i suvremene umjetnosti, Rijeka: Online zbirka. URL: <http://mmsu.hr/Default.aspx?sec=64> (2012-09-03)

¹⁸⁹ Dostupno na: <http://db.nsk.hr/HeritageDetails.aspx?id=1246> (2012-09-03)

svog fonda. Digitalna zbirka starih knjiga donosi izbor značajnih djela hrvatske i europske pisane baštine.¹⁹⁰ Zbirka sadrži djela poput Misala, djela Marka Marulića, Fausta Vrančića, Ivana Gundulić i drugih. Dostupna je putem mrežnih stranica NSK, a sučelje je prikazano na Slici 13.

Zbirka 1. koristi sitan font te je time, ali i nepreglednošću grafičkog oblikovanja otežano snalaženje, međutim ima englesku verziju sadržaja. Promjenjivost je također otežana jer je sadržaj koncipiran kao fiksni, bez logične mogućnosti nadopunjavanja, a da se ne zadiere u čitavu strukturu digitalne zbirke. Raspon je ograničen ponovno zbog nelogičnog korisničkog sučelja, a opcija pretraživanja ne postoji. Zbirka međutim sadrži više multimedijalnih sadržaja u obliku videa, zvuka i kviza znanja.

U zbirci 2. pojedini su zapisi izbrisani, odnosno pojavljuje se greška u bazi podataka. Međutim, omogućeno je uvećavanje sadržaja, kao i njegovo preuzimanje, a raspon je zadovoljavajući jer su uključene i zbirke povezanih osoba. Intertekstualnost je donekle zadovoljena zbog povezanih zbirki i bibliografije radova, ali nema hipertekstualnih poveznica. Od multimedijских sadržaja zbirka koristi samo slike, bez mogućnosti uvećavanja ili drugih naprednih opcija pregledavanja.

Zbirka 3. uključuje mogućnost uvećavanja, a korisničko sučelje je pregledno. Što se raspona tiče, dodane su poveznice na sličnu građu, poznate osobe, ostale zbirke ustanove. Pretraživost je omogućena, čak i brzo pretraživanje prilikom pregledavanja građe, zatim po autoru, izložbenom prostoru, godini i nazivu izložbe. Intertekstualnost je jako dobra jer zbirka sadrži puno poveznica i hipertekstualnog sadržaja, međutim od multimedije sadržava samo slike.

Zbirka 4. pruža mogućnost uvećavanja na više načina, dostupna je i preslika i tekst građe, također i pomoć u pretraživanju, mogućnost prijave pogreški u radu i komentiranja. Raspon i intertekstualnost ograničeni su na samo ove novine, a pretraživost je omogućena prema godini i traženom pojmu, uz mogućnost brzog pretraživanja unutar teksta. Multimedija uključuje samo slike i tekst.

Kod zbirke 5. dio građe može se preuzeti i u .pdf formatu, postoji mogućnost uvećavanja, mogućnost smanjenja kvalitete za sporiji internet, digitalno izdanje s mogućnosti uvećanja, rotacije, prikaza zapisa o knjizi, Flash Page Flip opcija, opcije povezivanja sa sličnim sadržajem, suvremenih radova na ovu temu, multimedijalne građe i slično. Ne postoji

¹⁹⁰ Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu: Digitalna zbirka starih knjiga Zbirke rukopisa i starih knjiga NSK. URL: <http://db.nsk.hr/HeritageDetails.aspx?id=1246> (2012-09-03)

opcija pretraživanja, ali je omogućena intertekstualnost kroz cijelu zbirku putem različitih poveznica. Multimedija je izražena samo u obliku slike i zvuka.

Zbirka 6. ima verziju i na engleskom jeziku, mogućnost uvećanja i listanja. Promjenjivost je omogućena, a u novostima na naslovnoj stranici zbirke redovito se ažurira koji su časopisi i novine u pripremi za digitalizaciju. Zbirkama se pokušavaju obuhvatiti sve novine i časopisi iz Hrvatske. Postoji jednostavno pretraživanje (prema ključnoj riječi i naslovu) te složeno pretraživanje (naslov, autor, cjeloviti tekst, Booleovi operatori, godina izdanja, razdoblje, mogućnost ograničenja na pojedini naslov i godinu), zatim poveznice na slične projekte i sadržaje, a multimedijски sadržaji uključuju samo presliku građe.

Kod zbirke 7. sadržaj se otvara u .pdf formatu, a postoji mogućnost uvećavanja i preuzimanja. Za dio sadržaja javlja se pogreška prilikom učitavanja, međutim sadržaj je u istom projektu i mikrofilmiran. Što se tiče intertekstualnosti još uvijek nedostaje dio sadržaja, a ne postoji poveznica sa sličnom građom. Isto tako ne postoji opcija pretraživanja, ne postoje hipertekstualne poveznice, samo proširene informacije o pojedinoj građi s citatima istraživača. Multimedija obuhvaća samo sliku i tekst.

Zbirka 8. ima verziju na engleskom jeziku, mogućnost preuzimanja slika, međutim nema uvećanja. Budući da je zbirka dio izložba koja je već formirana ne zna se hoće li se nadopunjavati, ali sadržaj je koncipiran tako da je to jednostavno izvedivo. Sadrži mnoštvo referenci i poveznica, bibliografiju, vremensku crtu, pretraživost po vremenskoj crti, tematskim cjelinama, rasporedu postava izložbe, zasebnu opciju pretraživanja zbirke po autoru, naslovu, vrsti, instituciji, materijalu, dataciji. Intertekstualnost je izražena putem bibliografije, poveznica, vremenske linije, a postoji i unutar sadržaja, ali i prema vanjskim povezanim sadržajima. Od multimedije zbirka sadrži slike i popratni tekst te interaktivnu mapu postava izložbe.

Zbirka 9. ima verziju na engleskom jeziku, međutim nema logičnog korisničkog sučelja, jedino je omogućeno preuzimanje sadržaja i uvećanja. Do sadržaja se može doći samo ako se zna određeni parametar pretraživanja. Promjene su vidljive kako se fond MDC-a povećava, a raspon se odnosi samo na građu MDC-a i nema povezanih sadržaja. Pretraživanje je omogućeno po autoru, naslovu, vrsti, tehnici, materijalu, godini i zbirci. Zbirka nema poveznica na drugi sadržaj i nema multimedije, osim slika i pripadajućih tekstualnih opisa.

Za učitavanje zbirke 10. potreban je Flash učitavač što može biti otežavajuća okolnost za određenu skupinu korisnika s lošijom računalnom opremom, ali zbirka ima i svoju englesku verziju, mogućnost uvećavanja. Sveukupno gledajući, zbirka nema intuitivno raspoređeno korisničko sučelje. Također je fiksna, ali moguće je dodati sadržaj po potrebi.

Obuhvaća i vanjske poveznice, reference, opis građe, biografiju autora i sličan sadržaj. Pretraživanje nije omogućeno, osim putem kataloga NSK. Intertekstualnost je izražena putem referenci i hipertekstualnih poveznica na slične sadržaje, podataka o djelu, autoru, zanimljivostima i slično. Multimedija uključuje samo slike i tekst.

Pregledavanjem i korištenjem navedenih digitalnih baštinskih zbirki ustanovljeno je kako je lakoća pristupa u potpunosti zadovoljena samo kod četiri zbirke, a djelomično kod šest. U lakoći pristupa, osim ispravnosti svih poveznica, ispitana je i zastupljenost višejezičnosti, mogućnost uvećavanja ili pohrane sadržaja što je nužno za osobe s posebnim potrebama i slične karakteristike zbirke. Promjenjivost je zadovoljena kod čak sedam zbirki, dok je samo jedna zbirka u potpunosti fiksna i nemoguće je promijeniti sadržaj bez zadiranja u cjelokupni izgled sadržaja. Raspon je ograničen samo kod četiri zbirke, a u potpunosti zadovoljen kod njih šest. Pretraživost uopće nije zastupljena kod četiri zbirke, pet zbirki imaju različite opcije pretraživanja, dok jedna ima djelomično jer podržava samo jednostavno pretraživanje. Intertekstualnost je na visokoj razini kod pet zbirki, dok dvije imaju djelomičnu, a tri ne posjeduju nikakve elemente intertekstualnosti. Multimedijski sadržaji zastupljeni su u tri zbirke, dok njih sedam ima tek djelomično zadovoljen ovaj kriterij jer posjeduju samo slike i/ili tekst. Cjelokupni rezultati prikazani su Tablicom 1.

Na temelju ovih rezultata može se zaključiti kako se zbirke većinom orijentiraju na pohranjivanje digitalnih preslika građe, dok zanemaruju izgradnju intuitivnog korisničkog sučelja, s povećanim mogućnostima pretraživosti, intertekstualnosti i multimedije.

5.3.2. Istraživanje funkcionalnosti digitalne knjižnice Edicija

U sklopu znanstvenog projekta „Digitalna knjižnica hrvatske baštine tiskane do 1800.: izvedbene pretpostavke“¹⁹¹ nastala je digitalna knjižnica Edicija koja „istražuje i razvija nove, djelotvornije načine prezentacije tekstova u digitalnom okruženju“.¹⁹² Projekt ima za cilj istražiti nove načine za korištenje kulturne baštine, u ovom slučaju književne, pomoću dostupnih tehnologija. Umjesto isključivo „digitalnog fotokopiranja“ teksta, kao što je slučaj u mnogim prethodnim projektima digitalizacije stare građe u Hrvatskoj, upotrebljava se

¹⁹¹ Projekt je pokrenut 2007. godine, a odobrilo ga je Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske pod šifrom projekta 122-2691220-3043. Dostupno na:

<http://zprojekti.mzos.hr/page.aspx?pid=96&lid=1&progID=371&projID=2212> (2010-08-25)

¹⁹² Edicija: o Ediciji. URL: <http://web.ffos.hr/EDICIJA/oediciji.php> (2010-08-25)

kombinacija triju pregleda sadržaja u slojevima: prezentacija digitaliziranog teksta određene knjige, interaktivni pregled teksta i slike te preuzimanje sadržaja u više formata.¹⁹³

U sklopu digitalne knjižnice do sada su objavljena tri djela: Abecevice, Oprosstenja osobita i Xivot Svetoga Petra Regalata. Digitalizacija knjiga provodila se pomoću OCR-a, odnosno Optical Character Recognition tehnologije, koja omogućuje prepoznavanje teksta unutar skeniranog sadržaja. Nakon postupka automatskog OCR-a, tekst prolazi kroz još nekoliko korektura. Svi sadržaji pohranjuju se u skladu sa standardima, a korisnici mogu preuzeti cjelovite tekstove s pripadajućim slikovnim sadržajem u različitim formatima: html, pdf, TEI i spomenuti EPUB format za elektroničke knjige. Slikovne datoteke za trajnu pohranu, odnosno matrice sačuvane su u formatu TIFF (Tagged Image File Format), bez primjene kompresije i obrade slika. Nakon OCR-a tekst je kodiran UTF-8 standardom. Navedeni postupak udovoljava standardima koje propisuje projekt „Hrvatska kulturna baština“.¹⁹⁴

Osim naprednih tehnologija pregleda sadržaja, osmišljen je i način vrednovanja digitalne knjižnice u obliku pet kriterija, simbolično nazvanih 5P:

1. Pripremljenost,
2. Pristupačnost,
3. Pretraživost,
4. Pouzdanost,
5. Potpunost.¹⁹⁵

U sklopu studentskog rada za konferenciju Bobcatsss 2011. provedeno je kratko istraživanje funkcionalnosti Edicije na temelju navedenih pet kriterija. Istraživanje je obuhvatilo 40 studenata Odsjeka za povijest i Odsjeka za hrvatski jezik i književnost Filozofskog fakulteta u Osijeku. Ispitanici su u računalnoj učionici pozvani da pregledaju sadržaj Edicije i riješe pripadajući anketni upitnik s pitanjima podijeljenima u pet kategorija prema navedenih pet kriterija.

¹⁹³ Usp. Edicija: o Ediciji. URL: <http://web.ffos.hr/EDICIJA/oediciji.php> (2010-08-25)

¹⁹⁴ Usp. Format datoteka za pohranu i korištenje: radna verzija. Zagreb, 2007. URL: www.kultura.hr/hr/content/download/597/.../smjernice_formati.pdf (2010-08-25)

¹⁹⁵ Usp. Edicija: o Ediciji. URL: <http://web.ffos.hr/EDICIJA/oediciji.php> (2010-08-25)

Pripremljenost je ispitana pomoću parametara grafičkog dizajna, vidljivosti mrežne stranice, prikladnosti i jasnoće terminologije. Pristupačnost je ispitana pomoću mogućnosti preuzimanja sadržaja u različim formatima, odabira fonta i mogućnosti uvećavanja, brzine preuzimanja i pohranjivanja sadržaja. Pretraživost je ispitana parametrima pretraživanja indeksa i kataloga, teksta, posebnih tagova (metapodataka s opisom termina i sinonima), dodatnih mogućnosti poput bibliografija, sekundarnih izvora, sličnih projekata i slično. Pouzdanost je uključivala relevantnost izdavača (Odjeka za informacijske znanosti), a potpunost korisnost za učenje i istraživanje.

Rezultati na skali od 1 (jako loše) do 5 (jako dobro) su sljedeći:

1. pripremljenost – grafički dizajn (3,90), vidljivost mrežne stranice (4,56), prikladnost i jasnoće terminologije (4,46)
2. pristupačnost – mogućnost preuzimanja sadržaja u različim formatima (4,56), odabir fonta i mogućnost uvećavanja (4,54), brzina preuzimanja i pohranjivanja sadržaja (4,67)
3. pretraživost – pretraživanje indeksa i kataloga (4,51), pretraživanje teksta (4,49), pretraživanje posebnih tagova (4,54), dodatne mogućnosti (4,42)
4. pouzdanost – relevantnost izdavača (4,41)
5. potpunost – korisnost za učenje i istraživanje (4,36)

Prosječna ukupna ocjena je 4,46 od maksimalnih 5, što je pokazalo kako je uporaba intuitivnog korisničkog sučelja i dodatnih alata za pregled i pretraživanje sadržaja korisna i funkcionalna za krajnje korisnike.¹⁹⁶

6. Zaključak

Digitalna je tehnologija iz temelja promijenila poimanje zbirke u tradicionalnom pogledu i unijela mogućnost promjenjivosti, intertekstualnosti, pretraživanja i multimedijalnosti te izrastanje sasvim novoga koncepta digitalnih zbirki. Prednosti takvih

¹⁹⁶ Usp. Čadovska, Ivana; Klajić, Maja; Vranješ, Tihomir. New ways on trial: Example of the Digital library „Edicija“ (postersko izlaganje). // Bobcatsss 2011, Szombathely, Mađarska

suvremenih tehnologija uvidjeli su i tvorci baštinskih projekata diljem svijeta, stoga je danas u središtu djelovanja takvih projekata istraživanje i razvoj novih alata pretraživanja i pregledavanja sadržaja te ubrzana digitalizacija kulturne baštine. Međutim prije stvaranja bilo kojeg digitalnog baštinskog projekta, digitalizaciju treba shvatiti kao proces povećanja pristupa građi, ne i samog očuvanja izvornika. Iz toga razloga nužno je usmjeriti izgradnju digitalnih baštinskih zbirki na potrebe korisnika koje se očituju u funkcionalnosti i uporabljivosti zbirke, vodeći se tvrdnjom kako korisnici ne žele digitalne predmete, već intelektualna djela.¹⁹⁷ Osnovna misao vodilja pri stvaranju zbirke mora biti da ona nije sama sebi svrha, već je tu da služi korisnicima kojima je namijenjena.

Iako se pojam digitalne knjižnice vezuje uz frazu "knjižnica bez granica", treba postaviti jasne granice rasta i razvoja digitalnih zbirki. „Digitalne su zbirke u isto vrijeme prilika ali i izazov. Treba se voditi tezom da su digitalni premeti mnogo više od običnog teksta, odnosno istražiti njihovu multidimenzionalnost.“¹⁹⁸ Još je Hardy 1982. godine uvidio kako korisnici traže informacije na vlastitu inicijativu, za vlastitu korist, uz uštedu troškova i napora.¹⁹⁹ Dakle, informacijski stručnjak više ne mora izravno dostaviti informaciju korisniku, ako je on u pretraživanju samostalan, međutim uloga informacijskog stručnjaka mora se redefinirati. On odabire informacije koje su bitne za određenu zbirku, alate koji će zadovoljiti potrebe ciljane skupine korisnika te na kraju stvara korisničko sučelje i obučava korisnika za njegovo korištenje. Informacijski stručnjak dobiva novu ulogu, ulogu „posredovanja“, koja se može okarakterizirati kao dodavanje „dodane vrijednosti“ informaciji korištenjem digitalnih tehnologija i interneta.²⁰⁰

Digitalne baštinske zbirke moraju biti u fokusu djelovanja knjižničara i informacijskih stručnjaka, povjesničara, znanstvenika i istraživača, tehničkog osoblja ali i krajnjih korisnika. Jer „izdavaštvo je posao s milijun detalja“²⁰¹, a digitalna tehnologija i elektroničko okruženje pred njega donose niz novih izazova. Potrebno je u stvaranje i održavanje zbirke uključiti kako javne institucije i zakonodavna tijela tako i privatni sektor. Kontrola kvalitete digitalnih zbirki

¹⁹⁷ Usp. Fox, E. A.; Urs, S. R. Digital libraries. // Annual Review of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery, str. 528.

¹⁹⁸ Šojat – Bikić, Maja. Baštinski pristup digitalizaciji povijesnih novina: od povijesnih novina do digitalne zbirke sadržaja. // Medijska istraživanja 12, 2 (2006). URL: <http://hrcak.srce.hr/22984> (2012-05-19), str. 20.

¹⁹⁹ Usp. Hardy, A.P. (1982). The selection of channels when seeking information: Cost-benefit vs. least effort. Information Processing and Management, 18(6), 289–293. Citirano prema: Lee, Hur-Li. What is a collection?. // Journal of the American society for information science and technology 51, 12 (2000), str. 1110.

²⁰⁰ Usp. Lee, Hur-Li. What is a collection?. // Journal of the American society for information science and technology 51, 12 (2000), str. 1110.

²⁰¹ Usp. Kho, N. E-Readers and Publishing's Bottom Line: The Opportunities and Challenges Presented by the Explosion of the E-Reader Market. // EContent (2010) <http://www.econtentmag.com/Articles/ArticleReader.aspx?ArticleID=66001> (2012-08-03)

ne može se osloniti samo na njene izdavače, već se standardizacijom i zakonodavnim okvirom mora regulirati na nacionalnoj pa i međunarodnoj razini. Također, nužno je definirati strategiju razvitka i organizacijsku strukturu svakog digitalnog baštinskog projekta. „Stoga je protrebno ulagati u znanje, poticati stalno stručno usavršavanje, stvarati pozitivno okruženje za komunikaciju, njegovati etički odnos prema struci i u struci, pa i nadopunjavati znanja o upravljanju, jer samo aktivni profesionalci svjesni su i sposobni uvoditi promjene koj se od njih traže u digitalnom okruženju.“²⁰²

Za kraj, na digitalnu tehnologiju ne smije se gledati kao na zamjenu tradicionalnoj tiskanoj riječi i materijalnoj građi. Abby Smith u svome izvješću „Zašto digitalizirati?“ ističe sljedeće: „Digitalna tehnologija može, štoviše, dokazati da je vrijedan instrument za poboljšanje učenja i proširiti doseg informacijskih resursa onima koji ih traže, gdje god se nalazili, ali samo ako smo ju razvijali kao dodatak već dobro opskrbljenom paketu alata, a ne kao zamjenu za sve one alate koje su generacije prije nas vješto izradili i prenijeli na nas u povjerenju.“²⁰³ Potrebno je razmišljati o „hiperčitaču“²⁰⁴ kao budućnosti, korisniku koji želi primiti, ali i kreirati informacije u digitalnom interaktivnom okruženju.

²⁰² Mihalić, Marina. Upravljanje promjenama kao uvjet razvoja digitalne knjižnice. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 45, ¾ (2002), str. 36.

²⁰³ Smith, Abby. Why digitize?. (1999). URL: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub80-smith/pub80.html> (2012-08-30)

²⁰⁴ Usp. Hay, Alexander. Hypernews, Hyperreaders and Beyond. // The journal of digital publishing 13, 3 (2010). URL: <http://quod.lib.umich.edu/j/jep/3336451.0013.302/--hypernews-hyperreaders-and-beyond?rgn=main;view=fulltext> (2012-08-15)

Literatura

1. Agosti, M.; Orio, N. User Requirements for Effective Access to Digital Archives of Manuscripts. // Journal of multimedia 7, 2 (2012)
2. Arms, William. Digital libraries. M.I.T. Press, 2000. URL: <http://www.cs.cornell.edu/wya/DigLib/MS1999/index.html> (2012-07-03)
3. Armstrong, C.J.; Lonsdale, R. The Publishing of Electronic Scholarly Monographs and Textbooks (1998). URL: <http://www.ukoln.ac.uk/dlis/models/studies/elec-pub/elec-pub.htm> (2012-06-19)
4. ARROW. About ARROW. URL: <http://www.arrow-net.eu> (2012-08-30)
5. Barthes, Roland. From work to text. Ithaca, NY: Cornell UP, 1979. URL: <http://courses.wcupa.edu/fletcher/special/barthes.htm> (2012-08-15)
6. Bearman, D. (2004) Sustaining Culture, Enhancing Life: User Requirements for Cultural Heritage. URL: <http://eu2004.digitaliseringerfgoed.info/sites/cultuurtechnologie/contents/i000133/eu2004.users.doc> (2005-12-25)
7. Bearman, D. Digital libraries. // Annual Review of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery
8. Beckett, H. Preserving our digital heritage.//Computer Weekly (2006) <http://www.computerweekly.com/feature/Preserving-our-digital-heritage> (2012-06-20)
9. Best practice guidelines for digital collections: at University of Maryland Libraries. University of Maryland Libraries, 2007.
10. Biškupić, Božo. Slavonija, Baranja i Srijem – vrela europske civilizacije: Uvodna riječ. URL: <http://www.bastina-slavonija.info/Default.aspx> (2012-09-03)
11. Borgman, C. L. Od Gutenbergova izuma do globalnoga informacijskog povezivanja: pristup informaciji u umreženom svijetu. Lokve; Zadar: Naklada Benja; Gradska knjižnica Zadar, 2002.
12. Borgman, C. L. Scholarship in the digital age: information, infrastructure, and the Internet. Cambridge; London: The MIT Press, 2007.
13. Brophy, P. and S. Fisher. 1998. The hybrid library. // New Review of Information and Library Research 4
14. Brophy, P. The library in the twenty-first century: new services for the information age. London: Library Association Publishing, 2000.
15. Buckland, M. K. Five grand challenges for library research. // Library trends 51 (2003)

16. Cornell University Library Research Department. Moving theory into practice digital imaging tutorial. URL:
<http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/quality/quality-01.html> (2012-06-21)
17. Council of Europe: Cultural policy reviews: Croatia. URL:
http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/culture/Reviews/Croatia_EN.asp (2012-08-31)
18. Covi, Lisa M.; Cragin, M. H. Reconfiguring control in library collection development: a conceptual framework for assessing the shift toward electronic collections. // Journal of the American society for information science and technology 55, 4 (2004)
19. CULTURA. Cultivating Understanding and Research through Adaptivity. URL:
http://www.cultura-strep.eu/home/cultura_vision (2012-08-30)
20. Cultural heritage preservation using constructive shape modeling. // Computer Graphics forum 23, 1 (2004)
21. Čadovska, Ivana; Klajić, Maja; Vranješ, Tihomir. New ways on trial: Example of the Digital library „Edicija“ (postersko izlaganje). // Bobcatsss 2011, Szombathely, Mađarska
22. Darnton, R. The New Age of the Book. // The New York Review of Books 46, 5 (1999). URL: <http://www.nybooks.com/articles/archives/1999/mar/18/the-new-age-of-the-book/> (2012-05-29)
23. Day, C. Economics of Electronic Publishing (1993). URL:
<http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-idx?c=jep;cc=jep;q1=electronic%20publishing;rgn=main;view=text;idno=3336451.0001.111> (2012-07-02)
24. Digital agenda for Europe. URL:
http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/digital-agenda.cfm (2012-08-31)
25. Digital Agenda for Europe: Digital Libraries Initiative. URL:
http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/index_en.htm (2012-07-02)
26. Digital libraries: philosophies, technical design considerations, and example scenarios. New York: The Haworth Press, cop. 1999.
27. Digital library use: social practice in design and evaluation. Cambridge; London: MIT Press, cop. 2003.

28. Digitalne knjižnice. URL: http://www.hidd.hr/virref/sustavi_digknjiznice.htm (2012-05-29)
29. Digitalni akademski repozitorij (DAR): Projekt Znanstvena baština 19. i 20. stoljeća - digitalizacija najstarijih disertacija Sveučilišta u Zagrebu iz fonda NSK-a. URL: <http://dar.nsk.hr/?site=2> (2012-08-30)
30. Drugi festival hrvatskih digitalizacijskih projekata. URL: <http://www.nsk.hr/d-fest/index.html> (2012-08-30)
31. Edicija: o Ediciji. URL: <http://web.ffos.hr/EDICIJA/oediciji.php> (2010-08-25)
32. ENUMERATE. About ENUMERATE. URL: <http://www.enumerate.eu/> (2012-08-30)
33. Eschenfelder, K. R. Technologies Employed to Control Access to or Use of Digital Cultural Collections: Controlled Online Collections. // D-Lib Magazine 16, ½ (2010). URL: <http://www.dlib.org/dlib/january10/eschenfelder/01eschenfelder.html> (2012-05-29)
34. European agenda for culture in a globalising world. URL: http://europa.eu/legislation_summaries/culture/l29019_en.htm (2012-08-31)
35. European heritage network. National heritage policies: Digitisation. URL: http://www.european-heritage.net/sdx/herein/national_heritage/select_theme.xsp?id=intro_UK_en&theme=7 (2012-08-04)
36. Europeana: a single access point to Europe's cultural heritage. URL: http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/europeana/index_en.htm (2012-07-02)
37. Formati datoteka za pohranu i korištenje: radna verzija. Zagreb, 2007. URL: www.kultura.hr/hr/content/download/597/.../smjernice_formati.pdf (2010-08-25)
38. Fox, E. A.; Lunin, L. F. Perspectives on digital libraries: Introduction and overview. // Journal of the American Society for Information Science 44 (1993)
39. Fox, E. A.; Urs, S. R. Digital libraries. // Annual Review of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery
40. Glas Podravine: O projektu. URL: <http://library.foi.hr/glas/projekt.aspx> (2012-09-03)
41. Hackos, J.T., & Redish, J. C. (1998). User and task analysis for interface design. New York: John Wiley & Sons, Inc.
42. Hardy, A.P. (1982). The selection of channels when seeking information: Cost-benefit vs. least effort. Information Processing and Management, 18(6), 289–293. Citirano

- prema: Lee, Hur-Li. What is a collection?. // Journal of the American society for information science and technology 51, 12 (2000)
43. Hay, Alexander. Hypernews, Hyperreaders and Beyond. // The journal of digital publishing 13, 3 (2010). URL: <http://quod.lib.umich.edu/j/jep/3336451.0013.302/--hypernews-hyperreaders-and-beyond?rgn=main;view=fulltext> (2012-08-15)
44. Hill, L.L. et.al. Collection Metadata Solutions for Digital Library Applications. // Journal of the American society for information science and technology 50, 13 (1999)
45. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti: Digitalna zbirka. URL: <http://dizbi.hazu.hr/index.php?sitetext=20> (2012-08-30)
46. Hrvatska kulturna baština. Priprema i planiranje projekta digitalizacije. URL: <http://kultura.hr/Sudjelujte/Digitalizacija/Priprema-i-planiranje-projekta-digitalizacije> (2012-08-31)
47. Hrvatska kulturna baština: O nama. URL: <http://kultura.hr/O-nama> (2012-08-30)
48. Hrvatska kulturna baština: Preradović na internetu. URL: <http://www.kultura.hr/Zbirke/Preradovic-na-Internetu> (2012-09-02)
49. Hrvatska kulturna baština: Zbirke: Po vrsti građe. URL: <http://kultura.hr/Zbirke/po-vrsti-grade> (2012-08-30)
50. INO – Istarske novine online: Dobrodošli na stranice prve virtualne čitaonice starih istarskih novina. URL: <http://www.ino.com.hr/> (2012-09-03)
51. ISO 11620:2008: Information and documentation -- Library performance indicators. URL: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=37853 (2012-09-01)
52. Kho, N. E-Readers and Publishing's Bottom Line: The Opportunities and Challenges Presented by the Explosion of the E-Reader Market.//EContent (2010) <http://www.econtentmag.com/Articles/ArticleReader.aspx?ArticleID=66001> (2012-08-03)
53. Križaj, Lana. Europska mreža o baštini (HEREIN). URL: <http://www.min-kulture.hr/UserDocsImages/dokumenti/bastina/indok/suradnja/HEREIN.pdf> (2012-08-04)
54. Kroes, Neelie. Opening up Europe's cultural treasures to the online world (2011-11-29). URL: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/11/821&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en> (2012-07-03)

55. Lagoze, C.; Fielding, D. Defining collections in distributed digital libraries. // D-Lib Magazine. URL: <http://www.dlib.org/dlib/november98/lagoze/11lagoze.html> (2012-08-01)
56. Lamb, R. (1995). Using online resources: Reaching for the *.s. In F.M. Shipman, R. Furuta, & D. M. Levy (Eds.), // Digital Libraries'95. Austin, TX: Department of Computer Science, Texas A&M University, 1995.
57. Lee, Hur-Li. What is a collection?. // Journal of the American society for information science and technology 51, 12 (2000)
58. Library of Congress. Challenges to building an effective digital library. URL: <http://memory.loc.gov/ammem/dli2/html/cbedl.html> (2012-08-31)
59. Lynch, C, A. Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age
60. Marchionini, Gary; Plaisant, Catherine; Komlodi, Anita. The People in Digital Libraries: Multifaceted Approaches to Assessing Needs and Impact. URL: <http://ils.unc.edu/~march/revision.pdf> (2012-08-29)
61. Maxwell, John W.; Fraser, Kathleen. Traversing the book of Mpub: an agile, web-first publishing model. // The journal of electronic publishing 13, 3 (2010). URL: <http://quod.lib.umich.edu/j/jep/3336451.0013.303/--traversing-the-book-of-mpub-an-agile-web-first-publishing?rgn=main;view=fulltext> (2012-08-15)
62. McLuhan, Marshall. Gutenbergova galaksija: nastajanje tipografskog čoveka. Beograd: Nolit, 1973.
63. MDC: Bibliografija i za umjetnost i srodne struke: Zbirka Bauer. URL: <http://antunbauer.mdc.hr/> (2012-09-02)
64. Memory of the World. Programme background. URL: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/flagship-project-activities/memory-of-the-world/about-the-programme/> (2012-08-30)
65. Michael Culture Association. About. URL: <http://www.michael-culture.eu/about> (2012-08-30)
66. Mihalić, Marina. Upravljanje promjenama kao uvjet razvoja digitalne knjižnice. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 45, ¾ (2002)
67. MINERVA. About MINERVA eC. URL: <http://www.minervaeurope.org/about/minervaec.htm> (2012-08-30)
68. Muzej moderne i suvremene umjetnosti, Rijeka: Online zbirka. URL: <http://mmsu.hr/Default.aspx?sec=64> (2012-09-03)

69. Muzejski dokumentacijski centar: Digitalne zbirke. URL:
<http://hvm.mdc.hr/hr/digitalne-zbirke/> (2012-08-31)
70. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu: Arhiv weba: O Arhivu weba. URL:
http://haw.nsk.hr/o_arhivu_weba (2012-08-30)
71. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu: Digitalna zbirka starih knjiga Zbirke rukopisa i starih knjiga NSK. URL: <http://db.nsk.hr/HeritageDetails.aspx?id=1246> (2012-09-03)
72. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu: O Digitaliziranoj baštini. URL:
<http://db.nsk.hr/HeritageUnits.aspx?id=197> (2012-08-30)
73. Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe. URL:
<http://daz.hr/bastina/uvod.htm> (2012-08-30)
74. Nacionalni program digitalizacije. URL: <http://daz.hr/bastina/npd.htm> (2012-08-30)
75. National Library of Australia. Guidelines for the preservation of digital heritage.
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: Information Society Division, 2003.
76. Niu, J. Functionalities of Web Archives. // D-Lib Magazine 18, ¾ (2012). URL:
<http://www.dlib.org/dlib/march12/niu/03niu2.html> (2012-05-29)
77. Online access to Europe's cultural heritage. URL:
http://europa.eu/legislation_summaries/culture/am0001_en.htm (2012-08-31)
78. Palmer, R. New Challenges to the Landscape of Cultural Policies in Europe. URL:
<http://www.culturalpolicies.net/web/compendium-topics.php?aid=213> (2012-08-05)
79. Parmska povelja. URL:
<http://www.minervaeurope.org/structure/nrg/documents/charterparma031119final-hr.htm> (2012-08-30)
80. Quality Principles for Cultural Websites: a Handbook. Rim: Minerva Project, 2005.
81. Razlozi za digitalizaciju arhivske, knjižnične i muzejske građe. URL:
<http://daz.hr/bastina/razlozi.htm> (2012-08-30)
82. Rowlands, I.; Bawden, D. Digital Libraries: A Conceptual Framework. // Libri 49 (1999)
83. Saračević, T.; Covi, L. Challenges for digital library evaluation.// Proceedings of the American Society for Information Science 37 (2000).
84. Schreiber, G. [et al.] Semantic annotation and search of cultural-heritage collections: The MultimediaN E-Culture Demonstrator.// Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web 6 (2008)

85. Silvije Strahimir Kranjčević: Ostavština. URL:
<http://www.sskranjcevic.hr/djela.ASP?PisID=1> (2012-09-02)
86. Smith, Abby. Why digitize?. (1999). URL: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub80-smith/pub80.html> (2012-08-30)
87. Stari hrvatski časopisi: O projektu. URL: <http://dnc.nsk.hr/Journals/AboutProject.aspx> (2012-09-03)
88. Strategija „Informacijska i komunikacijska tehnologija: Hrvatska u 21. stoljeću“.
URL: <http://www.propisi.hr/print.php?id=6118> (2012-08-31)
89. Šojat – Bikić, Maja. Baštinski pristup digitalizaciji povijesnih novina: od povijesnih novina do digitalne zbirke sadržaja. // Medijska istraživanja 12, 2 (2006). URL:
<http://hrcak.srce.hr/22984> (2012-05-19)
90. The European Commission. Recommendations: Commission recommendation of 27 October 2011 on the digitisation and online accessibility of cultural material and digital preservation. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:283:0039:0045:EN:PDF> (2012-07-03)
91. The European Library: Who we are. URL:
<http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/aboutus> (2012-08-30)
92. The Lund Principles: the Lund Action Plan and its current successor. URL:
<http://cordis.europa.eu/ist/digicult/lund-principles.htm> (2012-08-30)
93. Theorizing digital cultural heritage: a critical discourse. Cambridge ; London : The MIT Press, 2007.
94. Thompson, J. B. Books in the Digital Age: The Transformation of Academic and Higher Education Publishing in Britain and the United States. Cambridge: Polity Press, 2005.
95. User Evaluation: Summary of the Methodologies and Results for the Alexandria Digital Library, University of California at Santa Barbara. URL:
<http://www.asis.org/annual-97/alexia.htm> (2012-09-01)
96. Vrana, R. Znanstveno komuniciranje pod utjecajem elektroničkih izvora informacija i moguća promjena knjižničnog obrasca. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 48, 2 (2005)
97. Wheatley, Paul. Institutional Repositories in the context of Digital Preservation. DPC Technology Watch Series Report. // Digital Preservation Coalition (2004). URL:
www.dpconline.org/docs/DPCTWf4word.pdf (2012-05-29)

98. Xie, H. I. Users' evaluation of digital libraries (DLs): Their uses, their criteria, and their assessment. // Information Processing and Management 44 (2008)
99. Xie, H.; Wolfram, D. State Digital Library Usability: Contributing Organizational Factors. // Journal of the American society for information science and technology 53, 13 (2002)

Prilozi

Slika 1. Proces strateškog planiranja

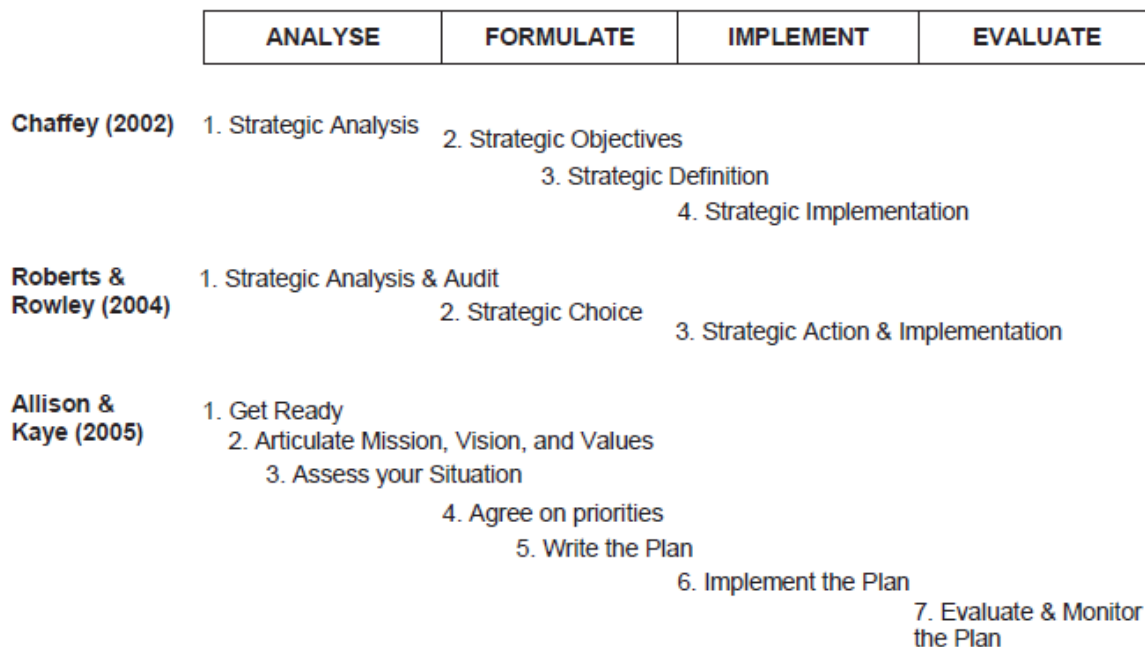


Fig. 1 The strategic planning process.

Izvor: Buchanan, S. Planning strategically, designing architectually: a framework for digital library services. // Exploring the digital frontier: Advances in Librarianship 32. Emerald Group PL, 2010. Str. 164.

Prilog 1. Sadržaj nacionalnog izvještaja o baštinskoj politici (Izvor: European heritage network. National heritage policies: Digitisation. URL: http://www.european-heritage.net/sdx/herein/national_heritage/select_theme.xsp?id=intro_UK_en&theme=7 (2012-08-04))

1. Promjene odnosa prema baštini

- 1.1. Suradnja između privatnog i javnog sektora
- 1.2. Baštinski doprinos održivom razvoju
- 1.3. Kratkoročni i srednjoročni prioriteti
- 1.4. Primjena standarda Vijeća Europe
 - 1.4.1. Konvencije
 - 1.4.1.1. Granada
 - 1.4.1.2. La Valetta

1.4.1.3. Firenca

1.4.2. Preporuke

2. Činitelji (pravne i fizičke osobe)

2.1. Državna uprava

2.1.1. Nadležne ustanove

2.1.2. Adresar ustanova

2.1.3. Osoblje koje radi u javnim ustanovama s područja kulturne baštine

2.2. Regionalna i lokalna uprava

2.3. Privatna poduzeća

2.4. Strukovna udruženja

2.5. Dobrovoljne inicijative (nevladine organizacije i sl.)

2.5.1. Legislativa o nevladinim organizacijama

2.5.2. Suradnja vladinih tijela i nevladinih organizacija

2.5.3. Nevladine organizacije

2.6. Mreže (informatičke, institucionalne...)

2.7. Mogućnosti školovanja u državi

3. Financijska politika

3.1. Izvori javnog financiranja

3.1.1. Država

3.1.2. Regionalna i lokalna uprava

3.2. Privatno financiranje i sponzori

3.3. Pomoć i subvencije - javna podrška

3.3.1. Izravna pomoć

3.3.2. Porezne olakšice

4. Znanje i zaštita

4.1. Inventari i dokumentacija

4.1.1. Nadležne (ovlaštene) ustanove

4.1.2. Vrste inventara

4.2. Sustavi zaštite

4.2.1. Specifična konzervatorska legislativa

4.2.2. Prostorno planiranje i zakonodavstvo o zaštiti okoliša¹²

4.2.3. Zaštita kulturne baštine: učinci i primjena

4.2.4. Struktura odgovornosti za zaštitu

5. Konzervacija i upravljanje

- 5.1. Konzervatorski radovi na spomenicima kulture
 - 5.1.1. Javni ugovori
 - 5.1.2. Ovlaštenja za obavljanje konzervatorskih radova
 - 5.1.3. Popis pravnih i fizičkih osoba ovlaštenih za izvođenje konzervatorskih radova
 - 5.1.4. Planiranje radova
- 5.2. Upotreba, ponovna upotreba (prenamjena) i unapređivanje kulturne baštine
- 5.3. Politika održavanja
- 5.4. Interpolacije suvremene arhitekture u povijesno okružje
- 5.5. Preventivne mjere u slučaju prirodnih katastrofa i šteta kojima je uzrok čovjek
- 6. Pristup i interpretacija
 - 6.1. Javni pristup baštini
 - 6.2. Podizanje svijesti među mladom populacijom
 - 6.3. Turizam i promotivne aktivnosti
 - 6.4. Publikacije
- 7. Digitizacija
 - 7.1. Politika digitizacije (specifična legislativa vezana uz digitizaciju i informatizaciju)
 - 7.2. Informatički sustavi i baze podataka
- 8. Statistički podaci
 - 8.1. Promjene u broju zaštićenih spomenika
 - 8.2. Broj zaštićenih spomenika odnosno područja po vrstama tj. po službenoj klasifikaciji
 - 8.3. Tip vlasništva
 - 8.4. Turizam i baština
 - 8.5. Drugi podaci
- 9. Svjetska baština
 - 9.1. Uvod
 - 9.1.1. Godina ratifikacije ili prihvatanja Konvencije
 - 9.1.2. Organizacije ili tijela odgovorna za priređivanje izvještaja
 - 9.2. Identifikacija kulturnih i prirodnih dobara
 - 9.2.1. Nacionalni inventari
 - 9.2.2. Prijedlozi za upis (u pripremi)
 - 9.2.3. Prijedlozi za upis (u postupku)
 - 9.3. Zaštita, čuvanje i prezentacija kulturne i prirodne baštine

- 9.3.1. Opća politika unapređivanja
- 9.3.2. Status službi zaštite, čuvanja i prezentacije
- 9.3.3. Znanstvene i tehničke studije i istraživanja
- 9.3.4. Identifikacija, zaštita, čuvanje, prezentacija i obnova
- 9.3.5. Školovanje
- 9.4. Međunarodna suradnja i prikupljanje sredstava
- 9.5. Obrazovanje, informiranje i podizanje javne svijesti¹³
- 9.6. Zaključci i preporuke
 - 9.6.1. Glavni zaključci
 - 9.6.2. Prijedlozi daljnjih aktivnosti
 - 9.6.3. Odgovorne ustanove
 - 9.6.4. Plan aktivnosti
 - 9.6.5. Potrebe za međunarodnom pomoći

Prilog 2. Popis hrvatskih baštinskih digitalnih zbirki (Izvor: portal „Hrvatska kulturna baština“, mrežne stranice hrvatskih muzeja, galerija, arhiva, narodnih i školskih knjižnica te mrežne stranice pojedinih digitalnih projekata, knjižnica i zbirki)

1. Antička zbirka (Muzej grada Kaštela) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Anticka-zbirka4>
2. Antička zbirka (Muzej Slavonije Osijek) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Anticka-zbirka2>
3. Antička zbirka (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Anticka-zbirka>
4. Arheološka zbirka (Muzej Međimurja Čakovec) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Arheoloska-zbirka2>
5. Arheološka zbirka (Muzej Moslavine Kutina) <http://www.mdc.hr/moslavina/hr/fs-arheoloski.html>
6. Arheološka zbirka (Muzej triljskog kralja) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Arheoloska-zbirka>
7. Arheološka zbirka Gradskog muzeja Virovitice <http://www.kultura.hr/Zbirke/Arheoloska-zbirka-Gradskog-muzeja-Virovitice>
8. Arheološka zbirka Gradskog muzeja Virovitice <http://www.kultura.hr/Zbirke/Arheoloska-zbirka-Gradskog-muzeja-Virovitice>

9. Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju (Državni arhiv u Splitu)
http://www.das.hr/arhiv_mapa_dj.php
10. Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju (Državni arhiv u Splitu)
http://www.das.hr/arhiv_mapa_dj.php
11. Arhiv obitelji Brlić (Državni arhiv u Slavonskom Brodu)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Arhiv-obitelji-Brlic>
12. Arhiv obitelji Brlić (Državni arhiv u Slavonskom Brodu)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Arhiv-obitelji-Brlic>
13. Arhiva Zagrebačkog kazališta lutaka (Zagrebačko kazalište lutaka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Arhiva-Zagrebackog-kazalista-lutaka>
14. Arhiva Zagrebačkog kazališta lutaka <http://www.kultura.hr/Zbirke/Arhiva-Zagrebackog-kazalista-lutaka>
15. Arhivska zbirka Hrvatskog školskog muzeja <http://www.kultura.hr/Zbirke/Arhivska-zbirka-Hrvatskog-skolskog-muzeja>
16. Bombardirani Karlovac 1944. godine (Državni arhiv u Karlovcu)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Bombardirani-Karlovac-1944.-godine>
17. Crteži 19. i 20. stoljeća (NSK) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Cртеzi-19.-i-20.-stoljeca>
18. DAMP – Digitalni arhiv hrvatskih mrežnih publikacija (NSK)
<http://www.nsk.hr/digarhiv>
19. Delmata (Gradska knjižnica Zadar) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Delmata>
20. Delmata (Gradska knjižnica Zadar) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Delmata>
21. Digitalizirana baština NSK <http://stari.nsk.hr/Heritage.aspx?id=25>
22. Digitalizirana baština Zavičajne zbirke "Possegana" Gradska knjižnica i čitaonica Požega <http://www.gkpz.hr/digitalna-bastina/>
23. Digitalizirana građa (Gradska knjižnica i čitaonica Vinkovci)
http://www.gkvk.hr/index.php?option=com_content&task=view&id=98&Itemid=84
24. Digitalizirana građa Povijesne zbirke (Sveučilišna knjižnica Rijeka)
<http://www.svkri.hr/povijesnazbirka/popisgrade.html>
25. Digitalizirana varaždinska baština – Novinstvo Varaždina (Gradska knjižnica i čitaonica "Metel Ožegović" Varaždin) <http://library.foi.hr/nv/>
26. Digitalizirana zagrebačka baština (Knjižnica grada Zagreba) <http://kgzdzb.arhivpro.hr/>
27. Digitalizirana zagrebačka baština: Grafička građa (Knjižnice grada Zagreba)
<http://kgzdzb.arhivpro.hr/index.php?doctype=1&vrstadok=2>

28. Digitalizirana zagrebačka baština: Knjige (Knjižnice grada Zagreba)
<http://kgzdz.b.arhivpro.hr/index.php?doctype=1&vrstadok=4>
29. Digitalizirana zagrebačka baština: Knjige za djecu i mladež (Knjižnice grada Zagreba)
<http://kgzdz.b.arhivpro.hr/index.php?doctype=1&vrstadok=3>
30. Digitalizirana zagrebačka baština: Notni zapisi (Knjižnice grada Zagreba)
<http://kgzdz.b.arhivpro.hr/index.php?doctype=1&vrstadok=5>
31. Digitalizirana zagrebačka baština: Rukopisi (Knjižnice grada Zagreba)
<http://kgzdz.b.arhivpro.hr/index.php?doctype=10&docid=11012939&vrstadok=10>
32. Digitalizirana zagrebačka baština: Serijske publikacije (Knjižnice grada Zagreba)
<http://kgzdz.b.arhivpro.hr/index.php?doctype=2&vrstadok=9>
33. Digitalizirana zagrebačka baština: Sitni tisak (Knjižnice grada Zagreba)
<http://kgzdz.b.arhivpro.hr/index.php?doctype=1&vrstadok=7>
34. Digitalizirana zagrebačka baština: Zvučni zapisi (Knjižnice grada Zagreba)
<http://kgzdz.b.arhivpro.hr/index.php?doctype=1&vrstadok=8>
35. Digitalizirana zavičajna zbirka Gradske knjižnice Slavonski Brod
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Digitalizirana-zavicajna-zbirka-Gradske-knjiznice-Slavonski-Brod>
36. Digitalizirana zavičajna zbirka Spalatina
http://www.gkmm.hr/digitalizirana_bastina.htm
37. Digitalizirane novine Glas Podravine (Knjižnica i čitaonica Fran Galović u Koprivnici) <http://library.foi.hr/glas/>
38. Digitalizirani karlovački tisak (Gradska knjižnica „Ivan Goran Kovačić“ Karlovac)
<http://karlovac.arhivpro.hr/index.php>
39. Digitalna zbirka Bauer (Hrvatski dokumentacijski centar) <http://antunbauer.mdc.hr/>
40. Digitalna zbirka fotografija „100 godina Dugog Rata“
<http://www.dugirat.com/novosti/stil-ivota/6231.html>
41. Digitalna zbirka fotografija Hrvatskog športskog muzeja u Zagrebu
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Digitalna-zbirka-fotografija-Hrvatskog-sportskog-muzeja-u-Zagrebu>
42. Digitalna zbirka Geofizičkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta:
Ostavština Andrije Mohorovičića <http://mohorovicic.gfz.hr/?sitetext=183>
43. Digitalna zbirka Hrvatskog muzeja naivne umjetnosti
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Digitalna-zbirka-Hrvatskog-muzeja-naivne-umjetnosti>

44. Digitalna zbirka Knjižnice Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
<http://dizbi.hazu.hr/?sitetext=111>, <http://hazu.arhivpro.hr/>
45. Digitalna zbirka Radikalnoga arhiva (Državni arhiv u Varaždinu)
<http://dav.arhivpro.hr/index.php?sitetext=21>
46. Digitalna zbirka S.G.K. (Galerija likovnih umjetnosti Osijek)
http://www.gluo.hr/muzejske_zbirke.html
47. Digitalna zbirka starih novina i časopisa (Sveučilišna knjižnica u Splitu)
<http://dalmatica.svkst.hr/index.php?sitetext=315>
48. Digitalna zbirka Znanstvene knjižnice Zadar – DIKAZ <http://dikaz.zkzd.hr/>
49. Digitalne zbirke Državnog arhiva u Sisku <http://www.dask.hr/digitalne-zbirke/>
50. Digitalni akademski repozitorij <http://dar.nsk.hr/>
51. Digitalni i magnetni zapisi MDC-a <http://www.kultura.hr/Zbirke/Digitalni-i-magnetni-zapisi-MDC-a>
52. Djela Marka Marulića (Književni krug Split-Marulianum)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Djela-Marka-Marulica>
53. Dokumentacija političkih stranaka u Republici Hrvatskoj (Hrvatska informacijsko-dokumentacijska referalna agencija) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Dokumentacija-politickih-stranaka-u-Republici-Hrvatskoj>
54. Donacija Ivana Gerersdorfera (Muzej grada Zagreba)
http://mdc.hr/donacije/mgz/gerersdorfer/index_hr.html
55. Dragutin A. Parčić: Rječnik hrvatsko talijanski (1901) (Knjižnica Filozofskog fakulteta u Osijeku) <http://web.ffos.hr/knjiznica/parcic>
56. Dubrovačke ljetne igre 1950.-2006. <http://www.kultura.hr/Zbirke/Dubrovačke-ljetne-igre-1950.-2006>
57. Duje Balavac (Gradska knjižnica Marka Marulića Split)
http://www.gkmm.hr/duje_balavac.htm
58. Edicija – digitalna knjižnica hrvatske tiskane baštine <http://web.ffos.hr/EDICIJA/>
59. Edicija – digitalna knjižnica hrvatske tiskane baštine
<http://web.ffos.hr/EDICIJA/digitalnaZbirka/index.php>
60. Etnografska zbirka (Muzej grada Kaštela) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Etnografska-zbirka>
61. Etnografska zbirka (Muzej Moslavine Kutina) <http://www.mdc.hr/moslavina/hr/fs-etnografski.html>

62. Etnografska zbirka Gradskog muzeja Virovitice
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Etnografska-zbirka-Gradskog-muzeja-Virovitice>
63. Etnografska zbirka otoka Krka (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Etnografska-zbirka-otoka-Krka>
64. Fototeka Etnografskog muzeja Splita (Etnografski muzej Split)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Fototeka-Etnografskog-muzeja-Splita>
65. Fototeka kulturne baštine (Ministarstvo kulture RH)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Fototeka-kulturne-bastine>
66. Fototeka Muzeja policije (Muzej policije) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Fototeka-Muzeja-policije>
67. Fototeka Tehničkog muzeja <http://www.kultura.hr/Zbirke/Fototeka-tehnickog-muzeja>
68. Franjo Ksaver Kuhač (1834-1911) <http://kuhac.net/>
69. Galerija Rigo (Muzej Lapidarium) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Galerija-Rigo>
70. Galerijska zbirka (Muzej Moslavine Kutina) <http://www.mdc.hr/moslavina/hr/fs-galerijski.html>
71. GAVA i ostalo (Gradska knjižnica Đurđevac) <http://www.kultura.hr/Zbirke/GAVA-i-ostalo>
72. Geološka stratigrafska zbirka otoka Krka (Prirodoslovni muzej Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Geoloska-stratigrafska-zbirka-otoka-Krka>
73. Geološka stratigrafska zbirka riječkog područja (Prirodoslovni muzej Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Geoloska-stratigrafska-zbirka-rijeckog-podrucja>
74. Glagoljaško pučko crkveno pjevanje u župi Vodice (Hrvatska kulturna udruga Pjevana baština) http://www.pjevanabastina.hr/?page_id=80
75. Grafike 19. i 20. stoljeća (NSK) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Grafike-19.-i-20.-stoljeca>
76. HAW – hrvatski arhiv weba (NSK) <http://haw.nsk.hr/>
77. Hemeroteka „Nova Gradiška“ (Gradska knjižnica Nova Gradiška)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Hemeroteka-Nova-Gradiska>
78. Hemeroteka kulturne baštine (Ministarstvo kulture RH)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Hemeroteka-kulturne-bastine>
79. Heraldika zbirka (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Heraldicka-zbirka>
80. Herbarijska zbirka Emili (Prirodoslovni muzej Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Herbarijska-zbirka-Emili>

81. Hidroarheološka zbirka (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Hidroarheoloska-zbirka>
82. Hinko Krapek: Grad Karlovac i njegova okolica (Gradska knjižnica „Ivan Goran Kovačić“ Karlovac) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Hinko-Krapek-Grad-Karlovac-i-njegova-okolica>
83. Hrvatske slikarice rođene u 19. stoljeću (Muzej grada Zagreba)
<http://www.donacijegz.mdc.hr/kovacic-introHR.html>
84. Hrvatski Apoksiomen (Hrvatski restauratorski zavod)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Hrvatski-Apoksiomen>
85. Istarske novine online (Sveučilišna knjižnica u Puli) <http://ino.com.hr/>
86. Jatagani (Hrvatski povijesni muzej) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Jatagani>
87. Kartografska zbirka (Povijesni muzej Istre)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Kartografska-zbirka>
88. Kazališna zbirka (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Kazalisna-zbirka>
89. Krapinski vjesnik (Gradska knjižnica Krapina) <http://krapina.arhivpro.hr/>
90. Kulturno – povijesna zbirka (Muzej Međimurja Čakovec)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Kulturno-povijesna-zbirka2>
91. Kulturno – povijesna zbirka (Muzej Moslavine Kutina)
<http://www.mdc.hr/moslavina/hr/fs-kult-pov.html>
92. Kulturno-povijesna zbirka (Muzej Lapidarium)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Kulturno-povijesna-zbirka>
93. Kulturno-povijesna zbirka Gradskog muzeja Virovitice
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Kulturno-povijesna-zbirka-Gradskog-muzeja-Virovitice>
94. Likovna zbirka (Muzej Međimurja Čakovec) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Likovna-zbirka>
95. Likovna zbirka Gradskog muzeja Virovitice <http://www.kultura.hr/Zbirke/Likovna-zbirka-Gradskog-muzeja-Virovitice>
96. Lišanska misa (Hrvatska kulturna udruga Pjevana baština)
<http://www.pjevanabastina.hr/wp-content/uploads/2009/Lisani/Lisanska%20misa.pdf>
97. Mala Floramye: opereta u 3 čina (Gradska knjižnica Marka Marulića Split)
http://www.gkmm.hr/digitalizirana_bastina.htm

98. Medijateka MDC-a <http://www.kultura.hr/Zbirke/Medijateka-MDC-a>
99. Mikroteka kulturne baštine (Ministarstvo kulture RH)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Mikroteka-kulturne-bastine>
100. Muzejska zbirka Kastavštine (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Muzejska-zbirka-kastavstine>
101. Naza' vrimena (Gradska knjižnica Marka Marulića Split)
http://www.gkmm.hr/naza_vrimena.htm
102. Novi Split - monografija grada Splita od 1918 – 1930. (Gradska knjižnica Marka Marulića Split) http://www.gkmm.hr/novi_split.htm
103. Numizmatička zbirka (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Numizmaticka-zbirka>
104. Obrana sisačke gospoštije od Turaka (Državni arhiv u Sisku)
<http://www.dask.hr/digitalne-zbirke/obrana-sisacke-gospostije/>
105. Online zbirka (Muzej moderne i suvremene umjetnosti Rijeka)
<http://mmsu.hr/Default.aspx?sec=64>
106. Ostavština Ivana Novaka (Knjižnica „Nikola Zrinski“ Čakovec)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Ostavstina-Ivana-Novaka>
107. Personalni arhiv MDC-a <http://www.kultura.hr/Zbirke/Personalni-arhiv-MDC-a>
108. Planoteka kulturne baštine (Ministarstvo kulture RH)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Planoteka-kulturne-bastine>
109. Popratna zbirka fotodokumentacija muzejskih predmeta klasičnih muzejskih zbirki Hrvatskog školskog muzeja <http://www.kultura.hr/Zbirke/Popratna-zbirka-fotodokumentacija-muzejskih-predmeta-klasicnih-muzejskih-zbirki-Hrvatskog-skolskog-muzeja>
110. Portal digitaliziranih časopisa (NSK) <http://dnc.nsk.hr/Journals/Default.aspx>
111. Portal digitaliziranih novina (NSK) <http://dnc.nsk.hr/Newspapers/Default.aspx>
112. Portal Inventarne knjige Prirodoslovnog muzeja u Rijeci
<http://www.prirodoslovni.com/inventarna/>
113. Prapovijesna zbirka (Arheološki muzej Split)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Prapovijesna-zbirka4>
114. Prapovijesna zbirka (Muzej Slavonije Osijek)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Prapovijesna-zbirka2>
115. Prapovijesna zbirka (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Prapovijesna-zbirka>

116. Preradović na Internetu (Narodna knjižnica „Petar Preradović“ Bjelovar)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Preradovic-na-Internetu>
117. Prodori avangarde u hrvatskoj umjetnosti prve polovice 20. stoljeća (Muzej
suvremene umjetnosti Zagreb) <http://www.msu.hr/rara/>
118. Programni govor Dra Ante Trumbića načelnika občine Splita (Gradska knjižnica
Marka Marulića Split) http://www.gkmm.hr/digitalizirana_bastina.htm
119. Programni govor Dra Ante Trumbića načelnika občine Splita (Gradska knjižnica
Marka Marulića Split) http://www.gkmm.hr/digitalizirana_bastina.htm
120. Razglednice Međimurja, Čakovca i ostalih gradova u Međimurju (Knjižnica
„Nikola Zrinski“ Čakovec) [http://www.kultura.hr/Zbirke/Razglednice-Medimurja-
Cakovca-i-ostalih-mjesta-u-Medimurju](http://www.kultura.hr/Zbirke/Razglednice-Medimurja-Cakovca-i-ostalih-mjesta-u-Medimurju)
121. Repozitorij Istarske digitalne baštine <http://idb.arhivpro.hr/>
122. Rukopisi (Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Rukopisi>
123. Sabor Kraljevine Hrvatske, Dalmacije i Slavonije. Povlastice Kraljevina Dalmacije
Hrvatske i Slavonije (Hrvatski državni arhiv) [http://www.kultura.hr/Zbirke/Sabor-
Kraljevine-Hrvatske-Dalmacije-i-Slavonije.-Povlastice-Kraljevina-Dalmacije-
Hrvatske-i-Slavonije](http://www.kultura.hr/Zbirke/Sabor-Kraljevine-Hrvatske-Dalmacije-i-Slavonije.-Povlastice-Kraljevina-Dalmacije-Hrvatske-i-Slavonije)
124. Sakralna djela (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Sakralna-zbirka>
125. Silvije Strahimir Kranjčević <http://www.sskranjcevic.hr/uvod.ASP?PisID=1>
126. Slavonska generalkomanda 1701.-1823. (Hrvatski državni arhiv)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Slavonska-generalkomanda-1701.-1823>
127. Slavonska generalkomanda 1701.-1823. (Hrvatski državni arhiv)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Slavonska-generalkomanda-1701.-1823>
128. Slikovnice i knjige za djecu (NSK) [http://www.kultura.hr/Zbirke/Slikovnice-i-
knjige-za-djecu](http://www.kultura.hr/Zbirke/Slikovnice-i-knjige-za-djecu)
129. Službena dokumentacija Republike Hrvatske (Hrvatska informacijsko-
dokumentacijska referalna agencija) [http://www.kultura.hr/Zbirke/Sluzbena-
dokumentacija-Republike-Hrvatske](http://www.kultura.hr/Zbirke/Sluzbena-dokumentacija-Republike-Hrvatske)
130. Solo popijevke hrvatskih skladatelja (NSK) [http://www.kultura.hr/Zbirke/Solo-
popijevke-hrvatskih-skladatelja](http://www.kultura.hr/Zbirke/Solo-popijevke-hrvatskih-skladatelja)
131. Srednjovjekovna zbirka (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Srednjovjekovna-zbirka>

132. Stare karte Hrvatske (NSK) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Stare-karte-Hrvatske>
133. Stare knjige (Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Stare-knjige>
134. Stari majstori (Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Stari-majstori>
135. Stari Split od kantuna do kantuna (Gradska knjižnica Marka Marulića Split)
http://www.gkmm.hr/digitalizirana_bastina.htm
136. Ujedinjena bansko-varaždinsko-karlovačka generalkomanda 1578-1848. (Hrvatski državni arhiv) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Ujedinjena-bansko-varazdinsko-karlovacka-generalkomanda-1578-1848>
137. Umjetnička zbirka (Pučko otvoreno učilište Velika Gorica – Galerija Galženica)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Umjetnicka-zbirka>
138. Varaždinska županija 1632.-1850. (Hrvatski državni arhiv)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Varazdinska-zupanija-1632.-1850>
139. Varaždinska županija 1850.-1924. (Hrvatski državni arhiv)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Varazdinska-zupanija-1850.-1924>
140. Videoteka (Tehnički muzej) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Videoteka>
141. Videoteka MDC-a <http://www.kultura.hr/Zbirke/Videoteka-MDC-a>
142. Vinkovački list (Gradska knjižnica i čitaonica Vinkovci)
http://www.gkvk.hr/index.php?option=com_wrapper&Itemid=87
143. Virtualna zavičajna zbirka – Knjige (Gradska knjižnica i čitaonica Pula)
<http://www.vizz.gkc-pula.hr/hr/gradja/kolekcija/2/>
144. Virtualna zavičajna zbirka – Zbirka razglednica (Gradska knjižnica i čitaonica Pula) <http://www.vizz.gkc-pula.hr/hr/gradja/kolekcija/1/>
145. Zavičajna zbirka: Periodika (Gradska knjižnica i čitaonica Virovitica)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zavicajna-zbirka.-Periodika>
146. Zbirka „Devocionalija“ (Muzej grada Kaštela)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-Devocionalija>
147. Zbirka arhivalija (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-arhivalija>
148. Zbirka brava, okova i ključeva (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-brava-okova-i-kljuceva>

149. Zbirka brodskih dnevnika, isprava i nacrti (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-brodskih-dnevnika-isprava-i-nacrta>
150. Zbirka crteža Muzeja moderne i suvremene umjetnosti u Rijeci <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-crteza-Muzeja-moderne-i-suvremene-umjetnosti-u-Rijeci>
151. Zbirka digitaliziranih matičnih knjiga s područja nadležnosti Državnog arhiva u Zagrebu (Državni arhiv u Zagrebu) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-digitaliziranih-maticnih-knjiga-s-podrucja-nadleznosti-Drzavnog-arhiva-u-Zagrebu>
152. Zbirka digitalnih preslika grbova i pečata (Državni arhiv u Varaždinu) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-digitalnih-preslika-grbova-i-pecata>
153. Zbirka digitalnih preslika grbova i pečata (Državni arhiv u Varaždinu) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-digitalnih-preslika-grbova-i-pecata>
154. Zbirka digitalnih zapisa Arheološke zbirke Osor (Lošinjski muzej) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-digitalnih-zapisa-Arheoloske-zbirke-Osor>
155. Zbirka digitalnih zapisa Lošinjskog muzeja (Lošinjski muzej) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-digitalnih-zapisa-Losinjskog-muzeja>
156. Zbirka digitalnih zapisa Lošinjskog muzeja <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-digitalnih-zapisa-Losinjskog-muzeja>
157. Zbirka dokumenata iz Domovinskog rata (Hrvatski memorijalno-dokumentacijski centar Domovinskog rata) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-dokumenata-iz-Domovinskog-rata>
158. Zbirka dokumentarne građe (Muzej grada Kaštela) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-dokumentarne-grade>
159. Zbirka egzotike (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-egzotike>
160. Zbirka elektroničkih publikacija muzejske tematike (MDC) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-elektronickih-publikacija-muzejske-tematike>
161. Zbirka filmskih i video zapisa (Povijesni muzej Istre) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-filmskih-i-video-zapisa>
162. Zbirka fosilne faune kvartara iz spilja riječkog područja (Prirodoslovni muzej Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-fosilne-faune-kvartara-iz-spilja-rijeckog-podrucja>

163. Zbirka fotografija (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-fotografija>
164. Zbirka fotografija „Zbjeg u El Shattu“ (Hrvatski državni arhiv)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-fotografija-Zbjeg-u-El-Shattu>
165. Zbirka fotografija Dragutina (Karla) Stühlera (Etnografski muzej Split)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-fotografija-Dragutina-Karla-Stuehlera>
166. Zbirka fotografija i negativa (Povijesni muzej Istre)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-fotografija-i-negativa>
167. Zbirka fotografija i razglednica (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-fotografija-i-razglednica>
168. Zbirka fotografija Instituta za migracije i narodnosti (HDA)
<http://arhinet.arhiv.hr/Generated/Pages/ArhivskeJedinice.PublicDetails.aspx?ItemId=60212>
169. Zbirka fotografija Ivana Standla (Hrvatski državni arhiv)
http://arhinet.arhiv.hr/_DigitalniArhiv/IvanStandl/index.htm
170. Zbirka fotografija iz Domovinskog rata (Hrvatski memorijalno-dokumentacijski centar Domovinskog rata) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-fotografija-iz-Domovinskog-rata>
171. Zbirka Galerije Galženica <http://www.galerijagalzenica.info/zbirka>
172. Zbirka gradiva o Društvu Narodne čitaonice Karlovac i Hrvatske građanske čitaonice Karlovac (Državni arhiv u Karlovcu)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-gradiva-o-Drustvu-Narodne-citaonice-Karlovac-i-Hrvatske-gradanske-citaonice-Karlovac>
173. Zbirka gradiva o Nikoli Tesli (Državni arhiv u Karlovcu)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-gradiva-o-Nikoli-Tesli>
174. Zbirka gradskog života (Povijesni muzej Istre)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-gradskog-zivota>
175. Zbirka građevinskih nacrti kotara Karlovac, Ogulin, Otočac, Gospić, Delnice i Sušak: Pukovnijski građevinski uredi (Državni arhiv u Karlovcu)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-gradevinskih-nacrta-kotara-Karlovac-Ogulin-Otocac-Gospic-Delnice-i-Susak.-Pukovnijski-gradevinski-uredi>
176. Zbirka grafike Muzeja moderne i suvremene umjetnosti u Rijeci
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-grafike-Muzeja-moderne-i-suvremene-umjetnosti-u-Rijeci>

177. Zbirka hrvatskog kiparstva od XIX. do XXI. stoljeća (Gliptoteka Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti) <http://gliptoteka.mdc.hr/>
178. Zbirka instalacija i novih medija (Muzej moderne i suvremene umjetnosti) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-instalacija-i-novih-medija>
179. Zbirka izvornih fotografija Hrvatskog školskog muzeja <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-izvornih-fotografija-Hrvatskog-skolskog-muzeja>
180. Zbirka keramike (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-keramike>
181. Zbirka književnih djela na hrvatskome jeziku (Filozofski fakultet u Zagrebu) <http://dzs.ffzg.unizg.hr/popis.htm>
182. Zbirka knjižne građe Hrvatskog sportskog muzeja u Zagrebu <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-knjizne-grade-Hrvatskog-sportskog-muzeja-u-Zagrebu>
183. Zbirka kopija fresaka od XI. do XVI. stoljeća (Gliptoteka Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti) <http://gliptoteka.mdc.hr/>
184. Zbirka Kresnik (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-Kresnik>
185. Zbirka Lapidarij (Muzej Lapidarium) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-Lapidarij>
186. Zbirka Luppis i Sinčić (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-Luppis-i-Sincic>
187. Zbirka maketa i modela jedrenjaka i parobroda (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-maketa-i-modela-jedrenjaka-i-parobroda>
188. Zbirka maketa i modela jedrenjaka i parobroda (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-maketa-i-modela-jedrenjaka-i-parobroda>
189. Zbirka Marina Studina (Muzej grada Kaštela) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-Marina-Studina>
190. Zbirka matičnih knjiga s područja Istarske Županije (Državni arhiv u Pazinu) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-maticnih-knjiga-s-podrucja-Istarske-zupanije>
191. Zbirka medalja i plaketa (Gliptoteka Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti) <http://gliptoteka.mdc.hr/>

192. Zbirka memoarskog gradiva iz Domovinskog rata (Hrvatski memorijalno-dokumentacijski centar Domovinskog rata) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-memoarskog-gradiva-iz-Domovinskog-rata>
193. Zbirka mode i pratećih detalja (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-mode-i-pratecih-detalja>
194. Zbirka muzejskih plakata (MDC) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-muzejskih-plakata>
195. Zbirka najstarijih hrvatskih povelja (Hrvatski državni arhiv) <http://arhinet.arhiv.hr/DigitalniArhiv/Monumenta/index.htm>
196. Zbirka namještaja (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-namjestaja>
197. Zbirka navigacijskih instrumenata i brodske opreme (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-navigacijskih-instrumenata-i-brodske-opreme>
198. Zbirka ordena, medalja, plaketa, diploma (Povijesni muzej Istre) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-ordena-medalja-plaketa-diploma>
199. Zbirka oružja i opreme (Muzej grada Kaštela) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-oruzja-i-opreme>
200. Zbirka oružja i vojne opreme (Povijesni muzej Istre) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-oruzja-i-vojne-opreme>
201. Zbirka plakata (Muzej grada Splita) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-plakata>
202. Zbirka plakata Muzeja moderne i suvremene umjetnosti u Rijeci <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-plakata-Muzeja-moderne-i-suvremene-umjetnosti-u-Rijeci>
203. Zbirka planova i nacrti Državnoga arhiva u Bjelovaru <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-planova-i-nacrta>
204. Zbirka planova inženjerijske direkcije u Puli 1850.-1916. (Državni arhiv u Splitu) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-planova-inzenjerijske-direkcije-u-Puli-1850.-1916>
205. Zbirka Pohrana (Muzej grada Kaštela) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-Pohrana>
206. Zbirka pomorskih i zemljopisnih karata i atlasa (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-pomorskih-i-zemljopisnih-karata-i-atlasa>

207. Zbirka pomorstva i brodogradnje (Povijesni muzej Istre)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-pomorstva-i-brodogradnje>
208. Zbirka predmeta i arhivske građe Hrvatskog športskog muzeja u Zagrebu
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-predmeta-i-arhivske-grade-Hrvatskog-sportskog-muzeja-u-Zagrebu>
209. Zbirka predmeta od drveta i metala (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-predmeta-od-drveta-i-metala>
210. Zbirka predmeta od kamena (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-predmeta-od-kamena>
211. Zbirka preslika arhivskog gradiva koje se odnosi na područje Like (Državni arhiv u Gospiću) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-preslika-arhivskog-gradiva-koje-se-odnosi-na-podrucje-Like>
212. Zbirka preslika gradiva iz inozmenih arhiva: Franciskanski katastar (Državni arhiv u Pazinu) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-preslika-gradiva-iz-inozemnih-arhiva.-Franciskanski-katastar>
213. Zbirka preslika matičnih knjiga (Hrvatski državni arhiv)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-preslika-maticnih-knjiga>
214. Zbirka rakova (Prirodoslovni muzej Rijeka)
<http://www.prirodoslovni.com/inventarna/>
215. Zbirka Rašica (Muzej moderne i suvremene umjetnosti)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-Rasica>
216. Zbirka razglednica (Državni arhiv u Rijeci)
<http://arhinet.arhiv.hr/Pages/Slike.aspx?EntitetId=1&ItemId=11944>
217. Zbirka razglednica (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-razglednica>
218. Zbirka razglednica (Povijesni muzej Istre) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-razglednica2>
219. Zbirka Romolo Venucci (Muzej moderne i suvremene umjetnosti)
<http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-Romolo-Venucci>
220. Zbirka sadrenih djela Jurja Matejeva Dalmatinca (Gliptoteka Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti) <http://gliptoteka.mdc.hr/>
221. Zbirka sadrenih odljeva djela antičkog kiparstva (Gliptoteka Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti) <http://gliptoteka.mdc.hr/>

222. Zbirka sadrenih odljeva fragmenata nepokretnih spomenika hrvatske kulturne baštine od IX. do XV. stoljeća (Gliptoteka Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti) <http://gliptoteka.mdc.hr/>
223. Zbirka sadrenih odljeva grobova s područja Dalmacije (Gliptoteka Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti) <http://gliptoteka.mdc.hr/>
224. Zbirka sadrenih odljeva stećaka od XIII. do XVI. stoljeća (Gliptoteka Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti) <http://gliptoteka.mdc.hr/>
225. Zbirka Salona Galerije Antuna Augustinčića (Galerija Antuna Augustinčića) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-Salona>
226. Zbirka satova (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-satova>
227. Zbirka skulptura (Muzej moderne i suvremene umjetnosti) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-skulptura>
228. Zbirka skulptura suvremene umjetnosti (Muzej grada Kaštela) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-skulptura-suvremene-umjetnosti>
229. Zbirka slika, grafika i skulptura (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-slika-grafika-i-skulptura>
230. Zbirka slika, litografija, crteža i nacrti (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-slika-litografija-crteza-i-nacrta>
231. Zbirka slikarstva Muzeja moderne i suvremene umjetnosti u Rijeci <http://www.mmsu.hr/Default.aspx?sec=53>
232. Zbirka stakla (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-stakla>
233. Zbirka starih novina u fondu periodike Odjela arhivske knjižnice (Državni arhiv u Zadru) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-starih-novina-u-fondu-periodike-Odjela-arhivske-knjiznice>
234. Zbirka subgradskog života (Povijesni muzej Istre) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-subgradskog-zivota>
235. Zbirka školskih izvješća – digitalna fotodokumentacija (Hrvatski školski muzej) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-skolskih-izvjesca-digitalna-fotodokumentacija>
236. Zbirka školskih propisa - digitalna fotodokumentacija (Hrvatski školski muzej) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-skolskih-propisa-digitalna-fotodokumentacija>

- 237. Zbirka tekstila (Muzej grada Kaštela) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-tekstila2>
- 238. Zbirka tekstila (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-tekstila>
- 239. Zbirka Tille Durieux (Muzej grada Zagreba) http://tilla.mdc.hr/Tilla_Durieux.aspx
- 240. Zbirka udžbenika i priručnika – digitalna fotodokumentacija <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-udzbenika-i-prirucnika-digitalna-fotodokumentacija>
- 241. Zbirka umjetničkih djela akademskog slikara Josipa Crnoborija (Galerija Klovićevi dvori) <http://crnobori.mdc.hr/index.html>
- 242. Zbirka umjetnina i obrta (Muzej grada Kaštela) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-umjetnina-i-obrta>
- 243. Zbirka Varia (Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-Varia>
- 244. Zbirka videozapisa iz Domovinskog rata (Hrvatski memorijalno-dokumentacijski centar Domovinskog rata) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-videozapisa-iz-Domovinskog-rata>
- 245. Zbirka zastava (Povijesni muzej Istre) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-zastava>
- 246. Zbirka zemljovida (Hrvatski memorijalno-dokumentacijski centar Domovinskog rata) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-zemljovida>
- 247. Zbirka značajnih ličnosti (Povijesni muzej Istre) <http://www.kultura.hr/Zbirke/Zbirka-znacajnih-licnosti>

Slika 2. Primjer zadnje dodane zbirke na portal „Hrvatska kulturna baština“ – „Majstorski objektivi Galerija Antuna Augustinčića“ iz 2011. godine

04: Ustanove / Galerija Antuna Augustinčiča / Majstorski objektivi Galerije Antuna Augustinčiča

[Informacije o zbirci »](#)

[Fotogalerija zbirke »](#)



Majstorski objektiv Galerije Antuna Augustinčića

Jezik: **Hrvatski**
Pravni status: **Javno**
Dostupnost: **Slobodno**
Zadnja izmjena u zbirci: -
.....
Ustanova:

Ustanova:

Teme: Umjetnost

Vrsta građe: Fotografije

Vrijeme nastanka: 2011

Razdoblje: -

Regije: -

Jezik: Hrvatski

Pravni status: Javno

Dostupnost: Slobodno

Način pristupa: On line

Količina: 40

Prirast: -

Značajne osobe : Tošo Dabac, Antun Augustiničić, Petar Dabac

Digitalna vrsta: fotografija

Digitalni format: jpg

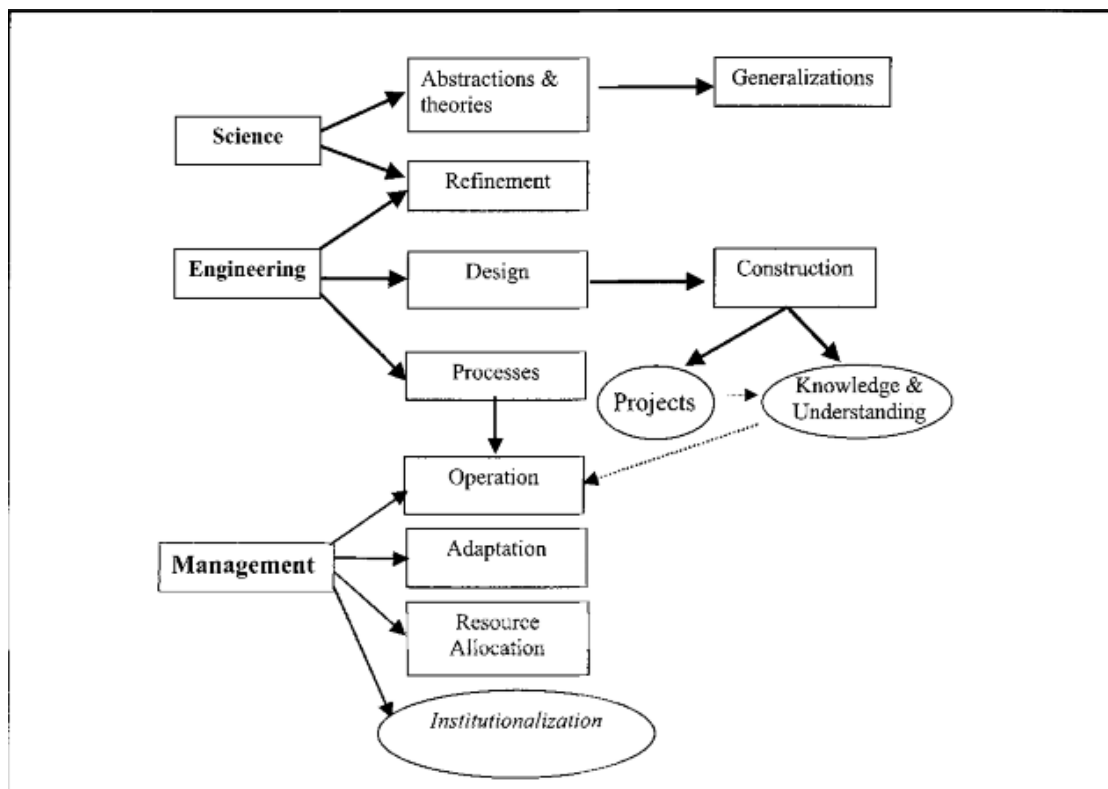
Način snimanja: -

Mjesto snimanja: -

info: Virtualna zbirkaMajstorski objektivioformljena je tijekom 2011. godine u sklopu projekta digitalizacije fototečne građe MHZ - Galerije Antuna Augustinčića. Majstor kipar Antun Augustinčić (Klanjec, 1900. – Zagreb, 1979.) u objektivu majstora fotografije Toše Dabca (Nova Rača, 1907. – Zagreb, 1970.), jedinstveni je dokument vremena.

Izvor: Hrvatska kulturna baština: Ustanove: Galerija Antuna Augustinčića: Majstorski objektivi Galerija Antuna Augustinčića. URL: <http://kultura.hr/hr/Ustanove/GAA/Majstorski-objektivi-Galerije-Antuna-Augustincica> (2012-08-30)

Slika 3. Tri aspekta u razvoju digitalne knjižnice



Izvor: Fox, E. A.; Urs, S. R. Digital libraries. // Annual Review of Information Science and Technology: Technology and Service Delivery, str. 507.

Slika 4. Sučelje digitalne zbirke „Preradović na internetu“



Izvor: <http://www.knjiznica-bjelovar.hr/preradovic/main.html> (2012-09-02)

Slika 5. Sučelje digitalne zbirke „Silvije Strahimir Kranjčević“

Silvije Strahimir Kranjčević

*Prosto je se je isplahnuvši tako
Čitlog ljudstva odovani tek
A sliedim nohom gadnje što je maki
Napisao je u led - upitnik! - -
Praninja snijeg i pokriva žurno
A loz sa se diše*

- Ostavština
- Životopis
- Download
- Bibliografija
- Pretraživanje

O projektu

E-mail:
sskranjcevic@camet.hr

Vrlo smo ponosni što vam možemo predstaviti prvu sustavne web-stranice o jednom hrvatskom velikanu. Cinimo to koristeći se najboljim odlikama novih tehnologija koje doista otvaraju mogućnost da se Kranjčevićev život sagleda s novom kvalitetom koja se ocituje na više razina i zahvaca cjelokupni opseg multimedije.

Tako sada Silviju možemo prici još korak bliže: citajući njegove stihove iz rukopisa, slušajući glasovite dijelove ostavštine u izvedbi vrhunskih dramskih umjetnika, gledajući brojne video zapise vezane za njegov život i rad, pratiti onodobne tiskovine koje se o Silviju pisale, i citati stručne komentare relevantnih komentatora Kranjčevićevih djela, razasutih u mnoštvu članaka o Silviju, koji su predstavljeni u dosad nasustavnijoj bibliografiji.

Primijenjujuci ideju prema kojoj se život jednog covjeka može doista razumjeti u suzvcuju sa životima njegovih najbližih, predstavljamo ostavštinu obitelji Kranjčević kroz koju se ocituje kako su Silvija vidjele oci koje su ga najviše voljele: to je možda najvidljivije u pismima Silvijeve supruge Ele, ciju ostavštinu u ovom opsegu po prvi put iznosimo na svjetlo dana.

Predajući ove stranice kulturnoj i sveukupnoj hrvatskoj javnosti, izražavamo želju da se one TRAJNO DOVRŠAVAJU I USAVRŠAVAJU. S tim ciljem ustanovljenja trajnog mjesta za razgovor o Kranjčeviću pozivamo sve koji osjećaju da bi mogli obogatiti sadržaj ovih stranica svojim znanjem i razmišljanjem, od školaraca do znanstvenika da nam želju te trajnosti pomognu odjelotvoriti.

mr. sc. Daniel Mišein
voditelj projekta i CARNet

Izvor: <http://www.sskranjcevic.hr/uvod.ASP?PisID=1> (2012-09-02)

Slika 6. Sučelje Zbirke Bauer

POČETNA

BIBLIOGRAFIJA I GRADA

PRETRAŽIVANJE

Zbirka Bauer

Jedna od zbirki knjižnice MDC-a jest Zbirka Bauer. Ona je pri osnutku MDC-a bila polazište za izgradnju knjižnice MDC-a, a danas čini najstariji dio njezina knjižničkog fonda. Zbirka obuhvaća donaciju osnivača MDC-a dr. Antuna Bauera i sadržava oko 3 000 raritetnih muzejskih vodiča, kataloga zbirki i izložaba, zbornika i časopisa, muzejskih i konzervatorskih priručnika, likovnih monografija i druge knjižnične građe s tematikom muzeja, objavljivanje od 1815. do 1950-ih godina. Knjižnične jedinice najčešće nose Bauerov ex libris ili njegov vlastoručni potpis. Zbirkom Bauer obuhvaćene su i sve tiskane i rukopisne publikacije Antuna Bauera. Sa svojim vrijednim i raritetnim muzejskim izdanjima Zbirka Bauer čini bitan segment nacionalne pisane baštine o muzejima i muzejskoj djelatnosti u Hrvatskoj.

Antun Bauer (1911. - 2000.)

Istaknuti je arheolog, muzeolog i kolekcionar te inicijator, osnivač i donator brojnih muzejskih ustanova (Giptoteka HAZU, 1937.; Arhiv za likovnu umjetnost HAZU, 1944.; Galerija umjetnina u Osijeku, 1941.; Galerija umjetnina i Zbirka Bauer Gradskog muzeja Vukovar, 1959.). Osnivač je i prvi ravnatelj Muzejskoga dokumentacijskog centra u Zagrebu (1955.) te idejni začetnik i vizionarski pokretač brojnih kulturoloških i, posebice muzeoloških projekata, među kojima su i jedinstvene muzeološke publikacije *Muzeologija* (1953.) i *Informatica Museologica* (1970.), koje se i danas kontinuirano objavljuju u izdanju MDC-a. U njegovoj opsežnoj rukopisnoj ostavštini, koja sadržava oko 580 naslova, nalazi se i nekoliko bibliografskih rukopisnih nizova (*Muzejski arhiv: građa za muzeologiju*, 54 sveska, 1937.-1955.; *Arhiv Hrvatskoga školskog muzeja*, 38 svezaka, 1953.-1962.; *Povijesni muzej Hrvatske: predavanja*, 53 sveska, 1967.-1978.). Među tim manje poznatim rukopisnim cjelinama čije uredništvo potpisuje Antun Bauer nalazi se i rukopisna bibliografska cjelina *Bibliografija i građa za umjetnost i srodne struke*.

poveznice

Personalni arhiv zaslužnih muzealaca
Katalog knjižnice online
Muzeologija 31 (1994.)

Projekt digitalizacije Zbirke Bauer

Fond Zbirke izdvojen je 2005. godine kao zasebna cjelina pod imenom njezina donatora i na nju se primjenjuju posebne odredbe čuvanja i korištenja. Radi njezine trajne zaštite, uz istodobnu veću dostupnost knjižničnih jedinica, pokrenut je projekt digitalizacije Zbirke Bauer. Projektom su obuhvaćene publikacije jedinstvene po svojoj tematici i unikatne po broju sačuvanih primjeraka te publikacije koje su zbog starosti dotrajale i sklone su lakom oštećenju. U prvij je fazi projekta digitaliziran dio jedinstvene rukopisne bibliografske cjeline *Bibliografija i građa za umjetnost i srodne struke*, koja je pod uredništvom Antuna Bauera okupila 31 knjigu.

Cilj predstavljanja dijela te digitalizirane građe na web stranicama MDC-a bilo je populariziranje fondova knjižnice MDC-a, upoznavanje publike s knjižnom građom značajnom za povijest muzeologije te objavljivanje vrijedne unikatne rukopisne građe sačuvane u malom broju primjeraka. *Bibliografija* je izabrana kao prva u projektu digitalizacije zbog njezina sadržaja i strukture koja je uzoran primjer mladim baštinskim stručnjacima i znanstvenicima kako se i s koliko pozornosti i znanstvenog interesa treba odnositi prema kulturnoj baštini.

Digitaliziran je sadržaj knjiga br. [IV.1](#); [IV.2](#); [V.1](#); [V.2](#); [VIII](#); [XI](#); [XXIII](#); [XXIV](#); [XXV](#); [XXVI](#); [XXVII](#); [XXVIII](#); [XXIX](#).

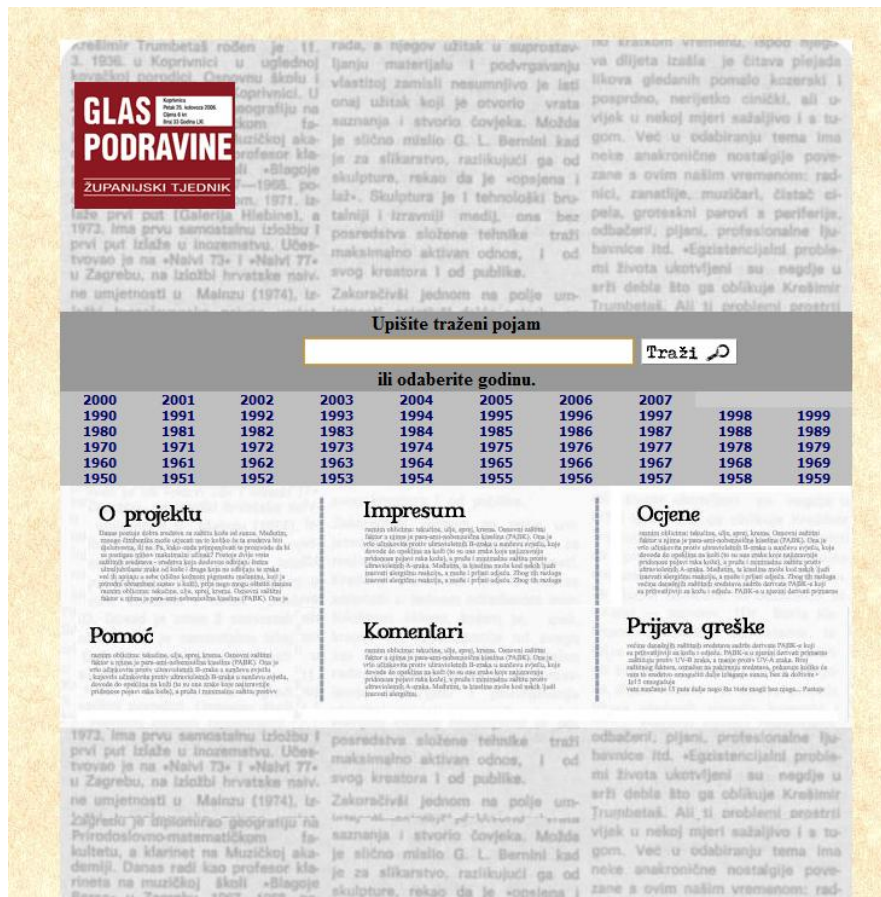
© 2008. - 2011. MDC - Muzejski dokumentacijski centar | dizajn: Revolucija.hr | Sva prava pridržana

Pravne napomene | Impresum

Knjižnica MDC
Personalni arhiv zaslužnih muzealaca
Hrvatska kulturna baština
Stari hrvatski časopisi
Arhiv za likovnu umjetnost HAZU

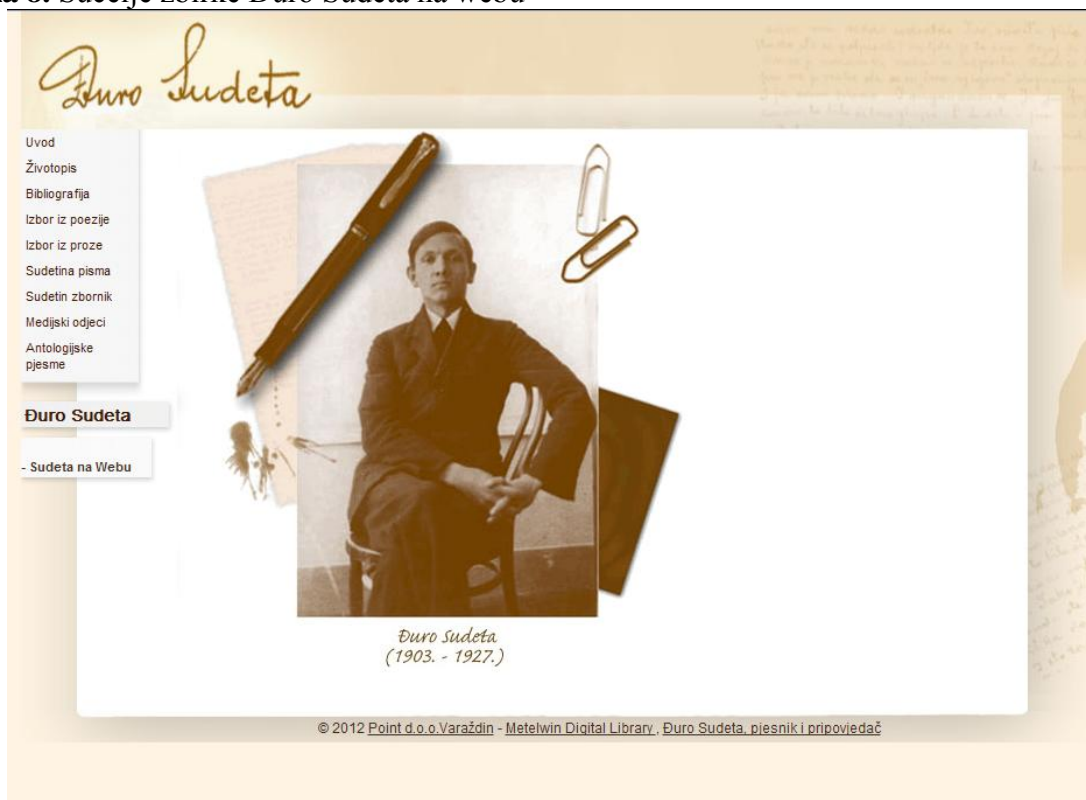
Izvor: <http://antunbauer.mdc.hr/> (2012-09-02)

Slika 7. Sučelje novina „Glas Podravine“



Izvor: <http://library.foi.hr/glas/upit.aspx> (2012-09-03)

Slika 8. Sučelje zbirke Đuro Sudeta na webu



Izvor: <http://library.foi.hr/sudeta/index.php> (2012-09-03)

Slika 9. Sučelje Starih hrvatskih časopisa: portala digitalizairanih časopisa

BETA **Stari hrvatski časopisi**
portal digitaliziranih časopisa

naslovnica pregledavanje pretraživanje o projektu suradnici o časopisima portal novina english

odaberite naslov

1. Iskra (Zadar)
2. Vesti inženira i arhit...
3. Vesti Kluba inženira i...
4. Kolo
5. Gospodarske novine
6. Gospodarski list
7. List mesečni Horvatsko...
8. List Društva gospodarsk...
9. Kokot
10. Krik

prikaži sve naslove

popis starih hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa

**A B C Č D Đ Ž E F
G H I J K L M N N J
O P R S Š T U V Z Ž**

Pretraži tekst **traži**

Tumač za lili.

a. Školska seba
b. Hoćnik
c. Zahod muž
d. žen.
e. f. Seba
g. Kuhinja
h. Hodnik
i. Izba
k. Zahod
l. Pismo

II. Tlocrt.

Portal digitaliziranih starih hrvatskih časopisa sadrži izbor najstarijih hrvatskih časopisa u digitalnom obliku.

Cilj je Portala učiniti sadržaj starih hrvatskih časopisa što dostupnijim kulturnoj i znanstvenoj javnosti te ih zaštititi i očuvati kao kulturno i znanstveno nasljeđe. Projekt je financijski potpomoglo Ministarstvo kulture Republike Hrvatske i sastavni je dio projekta **Hrvatska kulturna baština**.

NOVOSTI: u tijeku je objava časopisa Kolo, Iskra (Zadar) i Vesti inženira i arhitekta (2012-05-22)

DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Digitalni arhiv hrvatskih mrežnih publikacija

ERI H

Hrčak Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske

driver

JSTOR

Izvor: <http://dnc.nsk.hr/Journals/Default.aspx> (2012-09-03)

Slika 10. Sučelje Istarskih novina online

INO - Istarske novine online

Početna O projektu Pregledavanje Kontakt

Pregledavanje digitalizirane građe

Naslovi novina

- Naša sloga (1870-1915)
- Hrvatski list (1915-1918)
- Polaer Tagblatt (1905-1918)
- L'Azione (1919-1921)
- Corriere Istriano (1934-1938)
- Istarska riječ (1923. - 1929.)
- "Istra" (Zagreb, 1937. - 1938.)
- Brioni Insel-Zeitung (1910-1913)
- Il Giornaleto di Pola (1900-1906)
- Il popolano dell'Istria (1850-1851)

Kontakt info

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Sveučilišna knjižnica u Puli
Herkulov prolaz 1, HR-52100 Pula

Sadržaj se koristi uz pomoć Acrobat readera (koji je besplatan preglednik PDF dokumenata i može se pronaći **OVDJE**), a pretraživ je po naslovima, godinama i brojevima izdanja.

Unutar godina poredak je po brojevima novina, a svaki pojedini broj sastoji se od određenog broja stranica (npr. novine „Naša sloga“ imaju oko 4 stranice). Korisnik odabire naslov novina, zatim godinu izdanja, te potom broj i stranicu novina.

Klikom na Prikaži izdanje, u novom se prozoru otvara PDF dokument kojeg je moguće ispisati, povećavati ili pohraniti za offline korištenje (sukladno Uvjetima korištenja).

Pregledavanje digitalizirane građe

Molimo odaberite željeno izdanje

-- odabrati --

Molimo odaberite željenu godinu

-- odabrati --

Molimo odaberite željeni broj

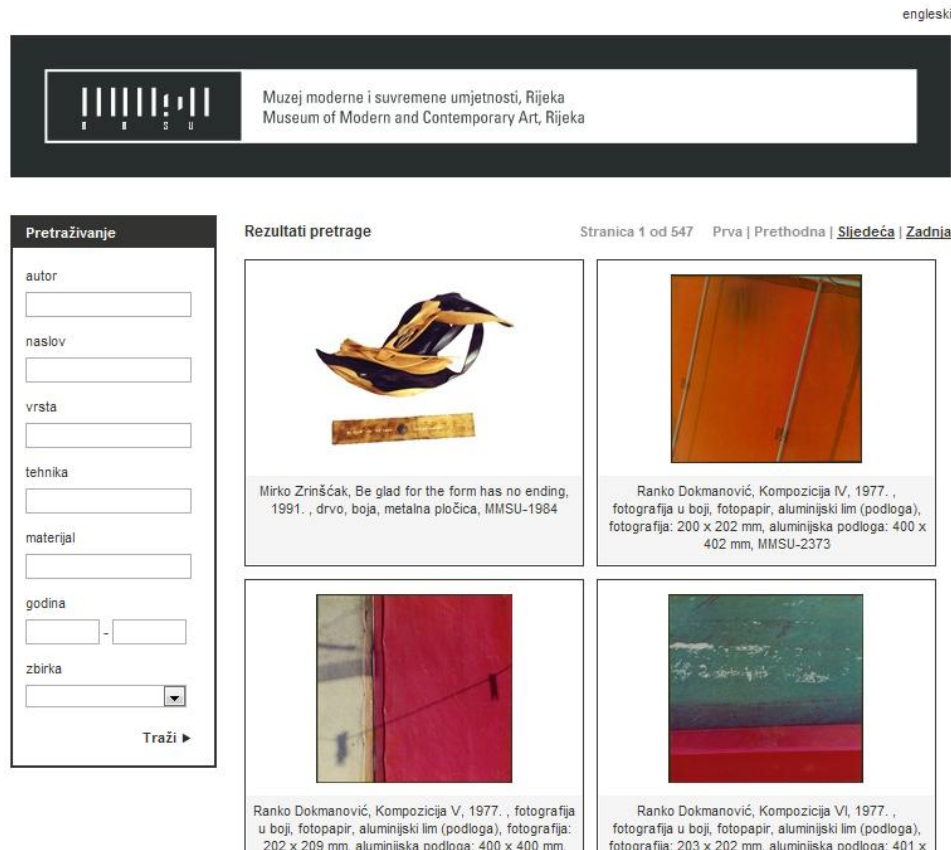
Izvor: <http://ino.com.hr/pretraživanje.html> (2012-09-03)

Slika 11. Sučelje projekta „Slavonija, Baranja i Srijem - vrela europske civilizacije“



Izvor: <http://www.bastina-slavonija.info/Pretraga.aspx> (2012-09-03)

Slika 12. Sučelje Online zbirke Muzeja moderne i suvremene umjetnosti, Rijeka



Izvor: <http://zbirke.mmsu.hr/> (2012-09-03)

Slika 13. Sučelje Digitalne zbirke knjiga Zbirke rukopisa i starih knjiga NSK



Izvor: http://dk.nsk.hr/stara_knjiga/NSK_SK_ID01/ (2012-09-03)

Tablica 1. Rezultati istraživanja funkcionalnosti deset hrvatskih baštinskih digitalnih zbirki

Kriteriji Zbirke	Lakoća pristupa	Promjenjivost	Raspon	Pretraživost	Intertekstualnost	Multimedija
1.	DJ	NE	DJ	NE	NE	DA
2.	DJ	DA	DA	DJ	DJ	DJ
3.	DA	DA	DA	DA	DA	DJ
4.	DA	DA	DJ	DA	NE	DJ
5.	DA	DA	DA	NE	DA	DA
6.	DA	DA	DA	DA	DA	DJ
7.	DJ	DA	DJ	NE	DJ	DJ
8.	DJ	DJ	DA	DA	DA	DA
9.	DJ	DA	DJ	DA	NE	DJ
10.	DJ	DJ	DA	NE	DA	DJ